中華民國二十年第四期
本誌第十九年第四期

地學雜誌

中國地學會出版

中國地學會地學雜誌投稿簡章

（一）本雜誌歡迎投稿若有對於地理學人地關係論地理教授法歷史的地理遊記探險記旅行記海程記風土記等無論翻譯創作均所歡迎

（二）文言白話不拘惟須繕寫清楚照加新式標點符號能照本雜誌行格抄錄者更佳翻譯之稿請寄原文或原著人姓名題目篇頁出版時日以便核對

（三）本會對於來稿有增删去取之權如不願受他人修改者須預先聲明

（四）本會對於來稿酌給酬金每千字自一元至十元不等不受酬者聽

（五）來稿揭載與否本會不能預先聲明不登者原稿恕不退還其必欲退還者請於寄稿時預告並附相當郵費

（六）請逕寄北平北海公園團城中國地學會編輯部收

（七）稿末請註明姓名住址以便通信

本期目錄

一、深溶地理粹識於民心爲導國靈源論……白眉初（四六七）
二、新疆鑛產誌略（附圖）……丁道衡（四八九）
三、重遊泰山記……傅振倫（五一一）
四、中國土耳其斯坦地下的寶藏……陶謙譯（五三三）
五、蘇萊曼東遊記（續）……劉復譯（五五九）
六、羌海探秘記（續完）……李舍予譯（五六七）
七、世界各國在礦藏上的地位（續完）……王鴻亭譯（五七七）
八、世界最高原（續完）……李步庭譯（五八九）
九、論地理教育之重要……張雨峰（五九九）
一〇、北平西北郊之稻田……林觀得（六〇五）
一一、編輯餘談……（六一三）

本會啟事

本會民十三以前所缺各期地學雜誌，現已全數補印出版。計自第一年第一期起，至本年第三期止，共一百六十五期，一百三十一冊。全份定價國幣四十一圓六角。存書無多，購者從速。

深濬地理粹識於民心爲導國靈源論

白眉初

孫中山心理建設篇，闡明知難行易之旨趣，可謂於殷高宗「知之匪艱行之維艱」及王陽明「知行合一」後，辯證而出人生哲學上精要原則之一。孔子之格致而後意誠心正身修，佛祖之闡發上乘妙理，西儒蘇格拉第之產婆術，黃帝堯舜禹湯文武周公之以大智御世，中西學者之辯析哲理，門分派別，累牘連篇，皆係注意於知。蓋唯知之，始能行之也。此理早已昭著於古今社會，中山特以簡語出之耳。且夫行之事滿宇宙，而知之源導於心。是心也者，爲旋轉乾坤，改造萬物，促史進化，增人幸福之唯一潛藏偉力，不可端倪之靈妙種子。以瞭解之心靈治事，可以開金石，孚豚魚，任何艱難問題，皆可迎刃而解。此孫武子之所謂知己知彼，百戰百勝也。以黑暗之心靈治事，不足以馭僕隸，齊家庭，雖細微易行之事，無往而非糾轕。此世說新語所謂「盲人騎瞎馬，夜半臨深池」也。今後遵守總理遺訓，在個人應深濬一心，在國家應深濬五萬萬心。個人處世界潮流之中，宜以四圍環境國家社會實狀，深濬一心。國家託神洲大陸之上，宜以萬里山河地文人文粹識，深濬五萬萬心。夫然後以一心應付世變，大有行雲流水左右逢源之樂；以五萬萬心力，流若水銀，堅若黃金，凝成一心，駕中馭外，斯國運將有河出龍門，江下三峽，一瀉千里，以趨大海之勢：因大瀹其靈源也。吾國人日

講治安之策，時作富强之書，教育，實業，政治，軍事，甚囂塵上矣，奈何竟無一人，夢想至此？此非作者所及知也！孫中山作建國方略，一則曰心理建設，再則曰物質建設。物質建設，即實業計畫，舉大地山河，尺分寸析，而精籌建設；地理粹識，莫逾於此。而必附於心理建設之後者，蓋已剴切明示應深溶民心之旨趣也。人人讀之，奈何弗悟？

立國於天壤之間，只恃兩物：曰地理，曰人心。就實質言，完全託於地理之上，地理以外，別無他物。就精神言，完全寄於民心之上，民心以外，別無他物。或曰：立國三要素，土地人民而外，不有主權乎？曰，主權係無形之物，表之以政府，限之以地理，而操之於民衆之心。若民心與地理，漠然爲兩物時，則主權之淵源涸竭，爲無生氣之國家，雖有强固政府，不能對外。空談主權，亦復何用！反之，若民心與地理，融爲一體時，實質與精神，化爲一物，斯主權自寓於五萬萬人心之中。以五萬萬人心，擁護四百萬方哩錦繡山河：言外交，則衆策衆力；言軍事，則倒海排山；如大洋迴風，巨浪撼地；如高峰噴火，烈燄掀天：民心盡抱地理粹識時，主權之伸張，必具如斯之力量，可斷言也！雖無政府，庸何傷？此本論所以專注於人地兩要素之合一，不言主權，自在其中。

地理與國家之關係若何

國家憑藉之實質，地理而外、則無他物。擁全亞四分之一之

大地，後倚三萬里之山嶽高原，前帶萬二千里之綫曲海岸，中則沙漠，邱陵，平原，盆地，以次而降，分佈二十八省兩大自治區於其上，此爲中華民國億萬斯年對全世界進行統一之根據地。論其關係，不勝縷指，言其大者，一爲民生，即五萬萬衣食策源地。衣食之源，出於地上動植，地下鑛質，爲無盡藏。二爲國計，即中央地方一切軍政費用之所從出。費用資乎財政，財政資乎賦稅，賦稅資乎農村牧鑛，凡百天產之出於山嶽邱陵原野之內。三爲交通，即車船郵電航路之分佈地，車行於陸，船行於水，郵程資之電流航空，則縱橫於空氣之中，水陸氣三界，任我利用，無人干涉。四爲國防，即邊疆海口，堡壘礮臺，扼守之要塞，要塞憑乎關隘海峽，礮臺設乎岬角山巔，任我軍人扼守，以彰國威。此地理與國家關係之犖犖大者，無地則無國。

人心與國家之關係若何

國家憑藉之精神，人心而外，別無他物。嶽之峙，川之流，無心也；風之吹，雨之落，無心也；草之生，獸之走，無心也；野之展，鑛之儲，無心也。任其無心，自由繁衍，此地球歷史太古古生中生新生之世界，已不知其經過幾億兆年。胡爲乎山有路，川有舟，風力有計，雨量有計，闢野爲田，變動植鑛之形狀，以厚民生？伊誰爲之？點點之心靈之纖細衍進也。中國合漢滿蒙回藏五萬萬之心靈，即五萬萬具神經系統，組

成一國，此五萬萬其神經系統，永久放射其靈光於肉體之中，此爲中華民國億萬斯年對全世界人類進行統一之精神團結點。論其關係，罄竹難書，言其大者，一爲政治，在秩序上，須有軍政人才，維持治安，於是乎分出一部份神經系統，抽其心緒，紬繹經綸。二爲教育，在文化上，須有數多學者，造就青年，於是乎分出一部份神經系統，衍其心傳，論道講學。三爲實業，以農鑛流洩天產，工變其相，商變其位，以繁社會，於是分出一大部份神經系統，勞其心計，議抨經營。四爲美術，道德之極境於美，社會之構造準於美，歷史之進化經於美，於是乎分出一部分人才，怒發心花，點綴宇宙，此人心於國家之關係之二三例證。人心渙散則國弱，人心離貳則國亡。

人心與地理不融合之現相若何

今日中國之現相是也。遊乎閭里，啼飢號寒者，觸目皆是；非大地禁啓衣食之源也，人心未知所以啓也。觀乎報紙，政費無出，軍費無出，欠薪欠餉，司農仰屋；是非大地地禁發天產也，人心未知所以發也。論乎交通，數條鐵路，萃於全國面積五分之一之東北一隅，內地之民，終身未見鐵路輪船爲何狀者，不知凡幾；非大地之禁敷路線也，人心未知所以敷也。東南沿海，佳港林立，東北以水爲界，西北以山爲界，安東，間島，恰克圖，亞東關，一切門戶，無不開放；非大地之禁設要塞也，人心未知所以

設也。舉原野山川，物產險要，叩之軍政家，則曰，吾識其略，未知其詳。叩之教育家，除研究史地者知之較詳，餘則曰，吾研吾學，不知地理。叩之實業家，則曰在吾範圍內者知之，餘則寄諸恍惚迷離依稀髣髴之間。叩之美術家，則曰吾精吾業，不管地理。總之，全民中之具有地理粹識者，百萬人中之一二耳。換言之，即中國人心，對中國地理之學識，冷淡殊甚，非過言也。其結果，人不管地，地不管人，大利沈埋，交通不暢，門戶洞闢，外貨充盈。心不知界，割失何惜；心不知土，割讓何慚；視國疆為與己無涉，目國產為與己無關：此愛國之心所以死，散砂之象所以成也。要皆未融鎔地理粹識於人心所使然，斯識今日吾國受病之由來也。

人心與地理融合之現相若何

此之狀況，在中國純粹屬之想像。然東鄰之日本，便是絕好證據，絕好榜樣。舉中國之山砂原海，名城巨邑，動植鑛產，水陸交通，盡鎔化其要點於全民腦海之中——五萬萬人腦中，有五萬萬幅中國地圖；家家案上，皆有地理之書；人人口中，時談地理之料；勞工走卒，婦人孺子，時流露地理之趣言；政客官僚，教師學生，彌沈酣於地理之興味。論及江山，輒流連反覆，而曰此鍾靈毓秀，所以覆幬我五億民族者也；談及物產，輒俯仰低徊，而曰此祖宗遺留，所以嘉惠我後世子孫者也——愛國之念油然生，

同情之感沛然起。是以地理學識融化全民，是以國疆鎔鑄衆志，如舟泛大洋，胡越共濟；如牆繞院落，骨肉一心。當是時也，一遇外交，則萬目怒視；一遇外侮，則萬拳齊擧，失一塊地，如從五萬萬心中，割五萬萬片肉，其痛苦有如是者！茫茫大地，畢縮入人人神經系統之中；睠睠熱懷，全放在處處大好山河之上：其結果，心在地上，地在心上，强固主權自然植立其中，此誠醫治中國沈痾之良劑好藥——徒付想像之中，環視中國，殆無人喩之也。

再以人體作爲譬喩：骨血筋肉，實質也，如國之有土地也；腦與脊骨，聯絡神經系統，網絡於全身之中，精神也，如人民分佈全境也。設假人體中，血肉自血肉，精神自精神，遊離爲二物，雖有血肉，勢必麻木痿痺，割一臂而不痛，剝一膚而不傷。人而如斯，不死何待！中國今日人地之關係，竟如斯也！吾觀人身，物觸其膚，則目爲急視；蹴落其體，則手爲急揮。以心力注意衛生，則體爲之壯；以壯體擁戴腦力，則心爲之强：心體互相團結，斯其人研學精當，作事活潑，發展能力，庸有限量？是溶地理粹識於人心，斯人能用地；沛大地富源於社會，斯地能生人；人與地互相團結，斯其國主權鞏固，實業發揚，向外拓展，奚有限制！甚矣夫一國猶夫一人也！

古人譬事，好譬以水。孔子在川上曰：「逝者如斯夫，不捨晝夜！」孟子曰：「源泉混

混，不舍晝夜。盈科而後進，放乎四海，有本者如是。」宋儒朱晦翁詩云，「半畝方塘一鑑開，天光雲影共徘徊。問渠那得清如許？謂有源頭活水來！」此以水之有泉，譬心之開悟，洞澈萬理，得其要領，任一世問題，紛至沓來，吾則源源本本，應付不窮，水之滔滔滾滾，亦復如是。一人之心，開啓理窟，始足以保其身；五萬萬人之心，御深濬以地理粹識，始足以保其國。蓋四百萬方哩之大地，河床也；交通實業政治外交，水質也；五萬萬人心，源泉也！茫無地理知識，是爲源塞。濬以地理粹識，夫然後羣起而內闢利藪，外對國際，愛國之念，瀰漫廣陸，是所謂導國靈源也。

必如何始足以深濬地理粹識於人心

一國之圖書也，報紙也，宣講所也，博物院也，私塾也，學校也，皆所以深濬人心者也。奈何社會不爲之新，國家不爲之強，是蓋如對病下藥，投藥而不中其病，雖徧服中外之藥數百千種，縱有相當效果，終弗克奏起死回生之功；投藥而中其病，只一粒九轉還陽丹，便足以起數十年之沈痾廢疾，霍然而起，奮發有爲，頓挫淋漓，變病夫爲壯士，化廢疾爲全材。所謂中外之藥數百種者，即所謂圖書，報紙，宣講所，博物院，私塾之發揮國故、學校之百種科學也，於啟民明智，各有相當功效，尙無補於中國之廢疾沈痾，而使之霍然而起，發奮有爲。其足以起中國之廢疾沈痾，使之霍然而起，

發奮有爲，必在乎深濬地理粹識於全部民心，斯誠救中國病痛之一粒九轉還陽丹也。

且夫中國大矣，物產多矣，名詞繁矣，人民衆矣。不識字人，佔百分之九十；稍有學識者，萬分之一二耳。欲以此巨大繁複之物，納於極多格格不入之人心中，當用何法，始能作到圓滿之程度？曰始於國家之定制，進於學校之力行，終於風俗之養成。

國家如何定制　一國定制，固貴乎虛心折衷，採納外邦優點，效法先進國之規程，尤貴乎認識本國之國性，病下針砭，以鈎玄提要者，發現眞原；以守正不阿者，樹立宗旨；喚醒積弊，使奏新猷；矯抑常情，俾趨正軌：此政府之責任也。昔者韓昌黎以一人文起八代之衰；馬丁路德以一人改革舊教之弊。其正氣浩然，昭著千古，豈以政府萬鈞之力，而不能提倡一種課程乎！如政府覺悟「深濬地理粹識於民心爲導國靈源」，即當毅然發表本國地理爲國本學科，爲最主要之必修學科，凡小學中學大學，無論其爲文科理科法科醫科，皆以設置本國地理課程爲原則，視國文英文算學體育倫理爲尤要，有不遵守者，受相當之處罰。如是則始基立矣。

學校如何力行　高級小學中學，未有此項課程者，無論矣。初級小學，無此項課程者，宜特設之。若一切大學，幾不知本國地理爲何物，宜一律添設　以每週三點爲準，概規定

爲主要必修科，廣備圖書儀器標本，而嚴重其考試：成績優良者，特加獎勵；此項課程不及格者，他項學術雖佳，不許畢業。國家方面時派視學，勤加勗勉，如此實力著矣。

風俗如何養成　今日吾國小學，去普及尚遠；中學益少；大學就全國面積人口比例之，不敷尙鉅。憑此以造就潮流，養成風俗，力量極微。然學校方面，果一律力行不輟，必生出四種結果：（1），因需要教員甚多，凡有此項學識者，皆必精深致力，斯地學漸昌；（2），社會上關於本國地理之圖書儀器標本，及種種器具供給上，必日益充分；（3），學生畢業，服務社會，其宣傳提倡之力，自然要比從前加增數倍；（4），必有一部分學生，對於本國地理之興味，異常濃厚，從事旅行調查，製圖報告。有此四點，便爲養成風俗之先聲，且今而後中國教育，必向普及進行，斯學校當益增加，固可爲斷言。譬如擲石池心，回淪盪漾，愈擴愈大，連續不斷。最短在二三十年間，必能於徜恍迷離無所適從之環境中，得見此特殊之學術潮流勃興於神州大陸之上。其結果，山陬海澨，尋訪古迹，調查要塞，窮探山水，採集動植物，搜覓地質礦物者，不絕於途。夫然後中國之地史地相地文地質，俱得以逐漸披露，學理愈明，大利蠭起，如此則風俗成矣。

民風注重地理之潮流盛行以後，其影響究竟如何？　茲就學術方面，社會方面，民氣方

面，建設方面，略論之：

一 學術方面 分文科理科以述之：（甲）文科 昔之讀經者，往往不甚了了於地理。如孔子周流於七十二君之庭，其路線若何？孟母三遷，其地點奚在？詩載十五國風，各在何地？書經禹貢具體揭述當年九州山川物產交通之眞狀，各在何方？迨至地理熟悉以後，披讀十三經，其胸中之雲苑為何如也！昔之讀史者，往往不甚了了於地理，如伏羲生于成紀，神農生於姜水，黃帝生于軒轅之邱，顓頊生于若水，堯生於丹陵，舜生於諸馮，伊尹生於空桑，各在何地？商都十遷，周都八遷，各在何地？春秋宋楚戰於泓，晉楚戰於城濮，戰於泌，晉魯衛曹與齊戰于鞍，各在何處？迨至地理熟悉以後，披讀廿四史，其意態之愉快為何如也！昔之讀子與集者，往往不知地理，如老子生於苦邑，列子居於鄭國，莊子隱於漆園，管子出於潁上，其地點奚在？又如文集詩集，離奇瑰特，無物不有，文章之論沿革者，每陳疆域伸縮；談形勝者，輒寫關津險要；講兵事者，喜道山川大勢；述方輿者，鋪敘淵嶽高深；古人詩集，吟詠名山勝地者，尤不勝縷指。迨至地理熟悉以後，讀百家諸子，古人文章詩歌，概在瞭如指掌之下，其興味濃厚為何如也！（乙）理科 理科本體，不外水陸氣動植鑛，胥括於地理之中。以生物言，深縣之桃大如拳，靈寶之棗巨如卵，徐水白菜大逾抱，章邱

之葱長如竿。蠟蟲產於四川何地？貂皮產於吉林何地？柞蠶絲於魯遼豫黔何境？麝香出於青海西藏何方？迨至地理熟悉以後，其胸中之清晰爲何如也！地質上，若中國地盤構造，地層顯露，各種礦物之蘊藏，尤極複雜紛紜之致。迨至地理熟悉以後，其解悟之深澈爲何如也！總之，在國故方面，一切典章文物，新學方面，一切社會學書籍，其指陳地形，臚舉都邑村市之名稱者，觸目皆是。惟熟悉地理者，始能得其要領。不寧唯是，指導輿論者，尤在新聞報紙，全國人莫不讀之，如彈述物產交通，奇風異俗，中外交涉之起於殊域遐方，尤屬地名之淵海，閱覽者如墮五里霧中，此其所以不發生感觸，收效絕微。唯至國民明曉地理之後，則瞭若指掌，利用良機，不失時會，斯澎湃國力，當若何偉大，此其導國靈源者一也。

二　社會方面　分軍政實業以揭其概：（甲）政治方面　政治系統者，一國輿地之脈絡，全部社會之神經。脈絡與筋骨隔離，神經與血肉阻塞，不亡何待！鴉片戰爭以還，主政者，不知地理，割棄邊疆，不知凡幾，迄於今日，隔膜如故。唯至全民洞悉地理以後，拔其秀者爲官吏，斯由中央以至地方，十萬官僚皆爲地理名家，斯全國地形地質，必有精圖，各地物產民風，諳明真相；經國大計，洗滌神州，隨時設施，刷新壞地；地上之物，地下之物，纖微畢治，毫髮靡遺；國內之境，國外之界，百廢具舉，四鄰畏威；是爲人心上之地理，

地理隨人心而變態。（乙）實業方面　試問中國今有鑛產幾十種？儲量各幾許，動植物各幾十萬種？皆係何名？農地林野，鹽田漁塲，牧區獵域，各幾何方里？產量幾許？縱使能一一舉之，亦不得謂其精確之數。一田舍翁，不知己產，人笑其愚。奈何以五萬萬主人翁，渺不知家產之大若，亦宇宙間一大笑話也！唯至全民深解地理之後，則大不然。匪唯鑛種儲量，動植名類，農林鹽漁牧獵之產量，有精確之調查，即採掘冶鍊，培養繁殖，且皆能取法自然，各出新術，隨時隨地，勘入精微，臻於極境。何則？五萬萬心，皆明於地理，粹於科學，各出識力，各騁才華，足以闡盡人間之智量，斯四百萬方哩之地，尺壤皆財之所生，寸土盡富之所鬱。（丙）軍事方面　軍事計畫，皆因地形而爲之。太公六韜，黃石三略，孫子十三篇，歸重用閒，要皆明瞭地形而已。陳倉道爲漢高所用，井陘口爲韓信所資；鄧艾走陰平，蜀主面縛而降；亞父出武關，將軍自天而下。除識地形，更有何智！他日全民深曉地理，軍人當益專精，斯全國嶺坂山谿，雄關要隘，古之隱若幽府者，今則明於掌紋；古之深若堂奧者，今則闚於戶牖；設陳守國，伏兵待敵，易於封門鎖隘；何至若近世馬江，吳淞，新河，平壤，百戰百敗，賠欵失地，貽恥無窮！此其導國靈源者二也。

三　民氣方面　人之於友，初識之，次習之，次佩之，慕之，最終愛之；愛之至者，肝膽

與共，生死與同，此其對人也。人之於家，生於斯，長於斯，院宇之內，一草一木，自幼習之愛之；倘有入其戶，無端奪其一器一物者，舉宅數口，必一致怒目相視，此其對於家產也。人之於村，遊於斯，釣於斯；倘有路人伐其樹木，踐其園林，全村之人，羣起抵禦，此其對於同村也。進至全縣全省之地面財產，被異縣異省之人掠佔，則縣民省民，大部份漠不關心，唯全縣全省巨家大族，積憤不平，蓋因巨家大族，熟悉全縣全省地利，小民茫然不知其故也。由此觀之，人之對物，必先識之習之，然後愛之。然則令人遽責村民以不知愛國，是謂盲責。何則？木未識之，奚從愛之？寥闊版宇，萬水千山，物產千形，風俗百態，木未嘗絲毫印入腦中，忽云愛之，反爲妄人！是可悟欲全民愛國，必自深溶地理稡識爲始基。

脫至發成全民爲好地理風習之日，舉全國山川風物，融入五萬萬心中．斯時全民觀念，與昔大殊：各居斗室而環顧巫山雲，峨嵋月，瀟湘雨，羅浮煙，洞庭波，廬山瀑，錢塘潮，天山雪，長白林，龍江嶼，瀚海沙，瓊涯瘴，彭蠡霞，苗嶺霧，崑崙冰，雁蕩湫，溟渤風，葱嶺草，泰岱日，華嶽天，西湖隄，洱海濤，玉門柳，劍閣梁，金山鐘，羅星塔，皆若環繞幾席，爲五萬萬人家之泉石園林。曾江茶，景德磁，長白參，苗嶺樹，湖州絲，蕪湖米，杭州綢，漳州絨，紹興酒，潮汕糖，瀟湘竹，點蒼石，新會柑，沙田柚，蒙古駱，青海鹽，滿

洲豆，通州綿，深州桃，膠州棗，金棠菸，玉門油，西域羊，東海魚，四川蠟，山東繭，湖南繡，交城皮，箇舊錫，東川銅，萍鄉煤，大冶鐵，新化銻，和闐玉，皆若陳列庭堂，為五萬萬人家倉廩府庫。江域文，淮域武，滇域直，遼域勇，山西儉，山東樸，河南勤，廣東激，關中鬱，浙西敏，江西固，湖南新，此漢族也；白山譎，天山頑，大漠豪，高原毅，合為五族也；此外若湘西苗，滇南濮，南海蛋，黔中狫，楓嶺佘，瓊崖黎，諒山猓，南嶺猺，蠻族分佈，不勝枚舉：皆若寄居院宇，為五萬萬人家之骨肉兄弟。以上所述，為深溶地理粹識於國民後自然而然之現象。

屆斯時也，外人有割我一地者，如取五萬萬人家之泉石園林也；有奪我一物者，如竊五萬萬人家之倉廩府庫也；有殺我一人者，如殺五萬萬人家之骨肉兄弟也：奮發興邦，其同甘共苦之情，一致對外，極同氣同聲之助，五萬萬人家如一家，五萬萬人如一心，於是乎國民之精神統一，此其導國繇源三也。

四　建設方面　吾國農田，據農商部調查表所述，全國有田二十萬萬畝，已墾者在十五萬萬畝以上。據翁詠霓錐指集所述，有田四十萬萬至五十萬萬畝之間，已墾者約十六萬萬畝。二者已墾之數略同，未墾之數懸殊，蓋係農商部之調查，不能得康藏青新全蒙北滿之報

告書所致。就已墾之田觀之，五萬萬人，人有田三畝餘，肥瘠平均，假定每畝年產六斗，參之以豐歉不齊，其不足食也，恍然若見矣。今年五月，國民會議實業建設案，載去年外米輸入一萬萬四千萬擔之巨額，其明證也。此誠中國今日一大切膚次骨問題，將何以解決之？曰解決以孫中山之實業建設是。

何謂建設？以計畫彌補自然，以人力輔助人工也。吾民寄生於此一塊土上五千年矣，不有上古四次大建設，奚有今日？頃者孫中山建設計畫，爲第五次，請先述上古四次建設，以徵往例。

上古之大地，洪水橫流，氾濫於天下，草木暢茂，禽獸繁殖，五穀不登，禽獸逼人，獸蹄鳥迹之道，交於中國。斯時人類，非不欲坐享天惠，勢不能也。於是有神農出，因天時，相地宜，斲木爲耜，揉木爲耒，始教民藝五穀，而農事興焉；復察水泉甘苦，令人知所避就，由是斯民居安食力，而無夭札之患：此上古對地理上第一次之建設也。繼而黃帝崛興，畫野分川，經土設井，立步制畝，以防不足，使八家同井，井開四道，而分八宅，井一爲鄰，鄰三爲朋，朋三爲里，里五爲邑，邑十爲都，都十爲師，師十爲州；分之於井，而計之於州，則地著而數詳，此爲創設井田之始：是爲上古對地理上第二次之建設也。自有此兩次建設

，遂破洪荒草昧之世，而開農耕之世，繼而堯舜神禹出，舜使益掌火，益烈山澤而焚之，禽獸逃匿，想見當時火徹萬山煙橫遠野之狀，於是乎山林啓闢，藪澤開鑿。使禹治水，首疏九河，瀹濟漯而注之海；次決汝漢，排淮泗，而注之江；三過其門而不入，然後中國可得而食。按禹之治水也，自帝舜七十二載（西紀前二一八三年）始，至帝舜八十載，告厥成功，作禹貢一篇，先分述九州疆界山河，土由物產，貢賦品秩，水陸交通；次分論導山導水，川嶽流峙，天地位焉。時在西紀前二千一百七十五年，已有此組織完備之地理典籍，燦然昭著於洪蒙之世，是爲對地理上第三次之大建設。大地開溝洫之新觀，河山受人工之指導，於是進蕪穢之世，爲治平之世。閱千零四十九年，姬周開國，武王周公作。孟子曰，「周公相武王，驅虎豹犀象而遠之。」又曰，「周公兼夷狄，驅猛獸而百姓寧。」是在周公之時，猶未脫草木蓁狉，當時之國土，猶大半爲禽獸繁殖之地也。廓而清之，其有功於建設者偉矣。周禮遂人所職，「凡治野，夫間有遂，遂上有徑；十夫有溝，溝上有畛；百夫有洫，洫上有涂；千夫有澮，澮上有道；萬夫有川，川上有路，以達於畿」。遂廣深各二尺，溝倍遂，洫倍溝，澮倍洫，川又倍澮。徑容牛馬，畛容大車；畛容車一軌，道容車二軌，路容車三軌。吾於此得四種想像焉：（1），農田盛墾矣；郊原開方罫之圖，赤縣號縱橫之畝，西周之領土

，一錦紋之領土也。（2），灌溉盛行矣：散江海灝瀚之流，平均潤土，引藪澤行潦之水，涓滴歸田；西周之一溪一澗，莫不代雨澤之功用也。（3），舟航彌便矣，水遍佈於地中，若人身之血脉；帆紛揚於全國，若肉體之神經；蓋當年之川澮，即今日之運河也。（4），陸路交通暢達矣：途入王畿，九州履方形網目；道分四等，萬邦為一大棋盤；而西周之路政，當俟今後大同之世，或能再覩也。於是進洋疆承平之世，而為極樂文明之世。此對於地理上第四次之大建設。在紀元前千一百年時，有此建設成功，誠足以吐萬丈光芒於當時世界史上。

自茲厥後，歷春秋戰國，嬴秦統一迄今三千年間，治則為漢唐宋明，亂則三國兩晉六朝五代，道路之阻滯如故也，實業之廢弛如故也，農田旱澇，江河潰溢，變本加厲也，是中國之不知建設者，三千載於茲矣！遷延以至今日，物質文明，景象奇詭，環境危急，促我逼我，已不容我民族浮沉沓泄，沈酣於醉生夢死腐舊史期之中也。乃應運而起者有英傑賢哲之孫中山，作物質建設一篇，以開中華民國億萬斯年煥然一新之基礎。

物質建設何謂？自然地理上，有海岸，有江河，有廣野，有山原，有沙漠。海澳有廣狹深淺，匪盡適於灣港之用也，人宜建築碼頭，建隄壩以完之。江河多紆迴淤潊，匪盡適於航灌之用也，人宜裁岸幅，浚江槽以暢之。廣野分高燥低隰，匪盡適於農耕之用也，人宜開溝

漁興水利以資之。山原磽瘠，阻隔交通，然有牧獵林鑛鹽藥之豐產，人宜佈路網，修坦道，以啓闢之。砂漠枯燥，村落稀疏，然有利用水草，化瘠爲肥之新論，人宜興灌溉，植森林，以浸潤之。斯即建設之意義也。雖然，輿圖萬里，水複山重，廣野茫茫，海岸紆長，欲一一建設之，是將奚賚？資乎土敏土，資乎鋼鐵，資乎煤銅石油等一切鑛物，用築隄岸，敷鐵軌，製輪船，火車，摩托車，以啓海港，以興水利，以蕃實業，以暢交通，是之謂物質建設。果充分造極，改組寰輿，夫然後百貨洋溢，運輸敏捷，將一洗疇昔貧弱呻吟之舊態，而開文明新國之休風，縱使五萬萬人子子孫孫，繁殖不已，終古地皆樂土，人謳歡聲也。值二十世紀初期之中華民國，而昌言建設，誠哉當務之急也！

內容分段若何　孫中山晚齡從事於革命運動，發揮其奇特之天才，創作建國方略，分爲心理建設，物質建設，社會建設三篇。其心理社會兩篇，祇述理論，無關建國。唯物質建設一篇，殫述雕鏤大地，改造江山，整理疆域，解決民生，爲培植國礎之偉大策略，析爲六項計畫：前三計畫，論北東南三大港，以開埠治河者，暢遂民生；第四計畫，專論鐵路，以縝密交通者，活躍民生；第五計畫，衣食住行，爲民生正面；第六計畫，專論鑛產，爲物質基礎。其意深遠，其策周詳，其論新闢，其詞簡奧，其地名屢見疊出，讀者往往未之前聞，覺

地圖而不見，檢詞典而不載，於是民衆對於地名，茫然不知其所在，斯對於旨趣，渾然不知其所存，將使全帑微言大義，埋沒於似解非解之間，而不克朗然以豁露，斯則非深浚地理粹識於民心，不能收知難行易之效者也。

今値此人民窮餓，物質包圍，內外夾攻之時期，不建設，則前途爲死境，努力建設，則前途爲生路。吾有以知今後之建設，不能不奮起實行也！是神農而後，越數百載而有黃帝之建設；黃帝而後，閱數百載而有神禹之建設；神禹而後，越千載始有周公之建設；周公而後，越三千載，始有孫中山興起，盛倡中華民國之建設。然而中華民國之建設，又遠非神農黃帝神禹周公所能比擬也。何則？今日之建設，爲科學之建設，爲擴大精詳之建設，於縱橫萬之版宇上，雕鏤山水，改造坤輿，此是何等驚天動地偉大之業！今日國民，能擔承否？吾環而顧之，匪唯鄉農勞工，不知建設爲何物，智力階級，亦不知之；匪唯紳商仕宦，不知建設爲何物，甚至政府黨部，亦在知與不知之間。此非苛論也，是非舉國上下，果不贊許建設也，芒然不知建設也。何爲不知建設也？不知地理也。脫至深浚地理粹識於全部人心之後，其精神自然與今相反。

國民盡具地理粹識之時，自然視全國土地如一家之產業，已述如前。則今日土田未盡墾

，如一家之田園荒蕪也；鑛藏未盡發，如一家之倉庫封鎖也，邊境空虛，如大部院落空無一人居住也；外人乘間窺伺，如藩籬倒折，牆垣頹壞也；小民凍餓，如兒女無衣食，啼饑號寒於門庭也。八口以數椽老屋爲家，不忍出此也；五萬萬人，以四百萬方哩爲家；亦自然不忍出此也。不忍出此，斯建設大業，開港敷路，採礦興農，必當聚策聚力，以成偉功，以五萬萬人，建設四百方哩之國，約其比例，爲五百人建四哩之國，設假一哩等於三里，一方哩等於九方里，即四十二人建九方里，亦即四人強建一方里。設假中山建設大業，以三十年爲完成之期，平均每人每年，建十餘方里耳。有資者集款，有力者作工，有才者出智，有學者出識，建設事業雖鉅，則易如反掌；此導國靈源者四也。

或曰，孫中山作建國方略，心理物質兩建設聯爲一貫，即隱示深濬地理於民心以導靈源之意固矣，其如國民漠視地理已成習慣積弊難返何？曰，經國者，對於大政方針，只論應行不應行；如其應行，即當毅然決然行之，不管其積弊難返與否也。或又曰，積弊難返，亦自有原因，似應根究其原因所出，以明中國人何爲漠視地理，而知其劣點之由來，用備改良風俗者之參考，蓋必說明受病之本源，始足投醫病之良劑也。如此，請述四端：

一，歷史上　吾國古代，爲經學史學哲學文學昌明之國，或則引經據典，潛心文藝；或

則吟風弄月，流連詩歌；或則侈談百家，出入莊老：自以爲高尙拔俗，瀟洒出塵，若云地理，輙以爲卑不足道。此其原因一。

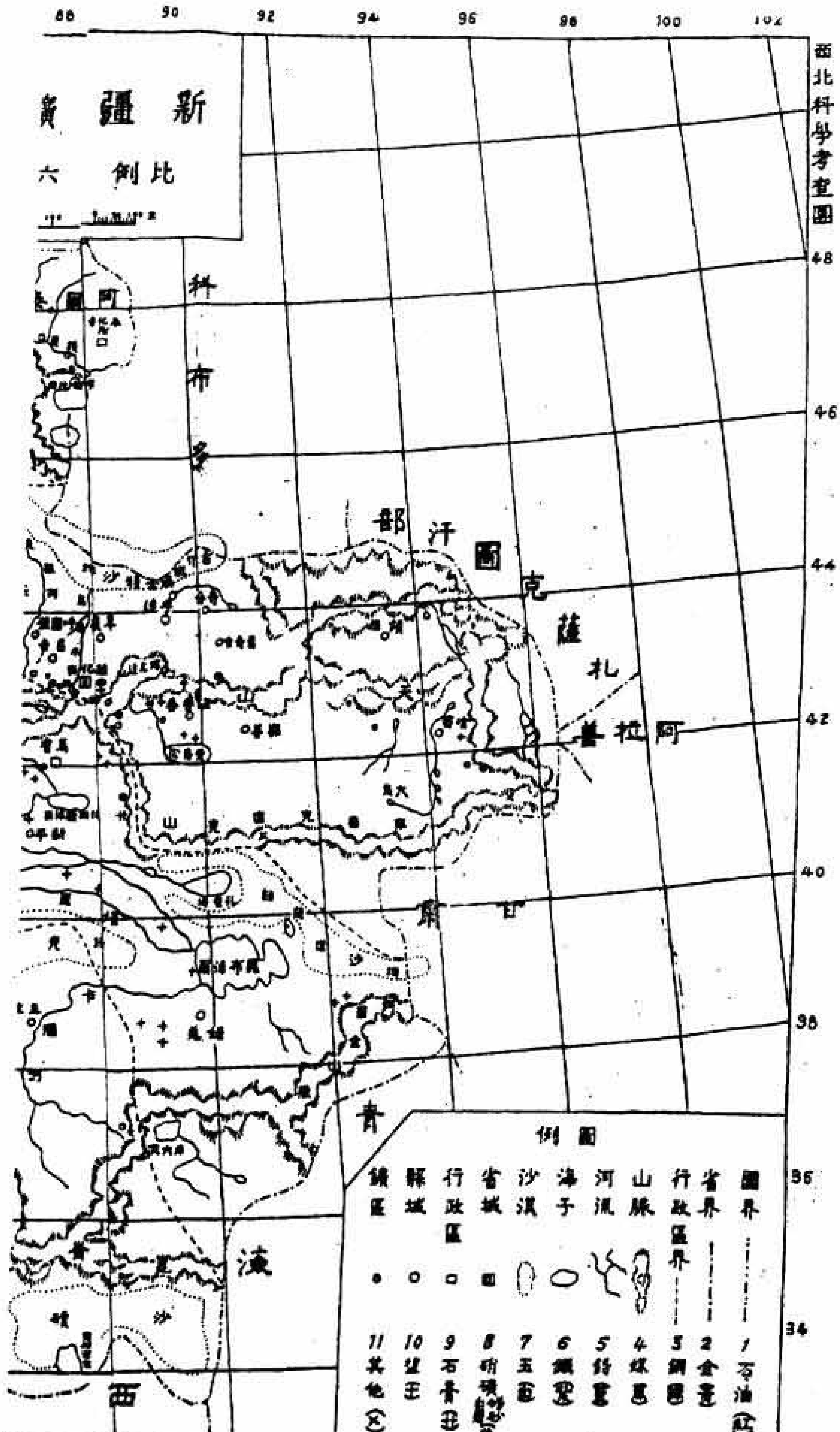
二，思潮上　世界進化之思潮，趨於日新，此自然之勢也。新其居室，新其服食，新其器用，新其快樂，對於新事變則趨承之，對於新論說則崇拜之，對於新學程則涉獵之；若談及五千年祖宗先民，篳路藍縷，啓闢之神州大陸；禹甸山河，則以爲腐舊不堪出口，言之徒增羞赧。如不得已，必須談及地理時，亦唯是高談歐風美雨探險冰洋，以見其毫不習染故鄉滋味，此其出色當行爲何如也！此其原因二。

三，實利上　民生以職業爲要，求學以作事爲準。學政治，學法律，學工程，學美術，學農商，學教育，學各種藝術，皆能解決實際生存問題。若兼學地理，則何所用之？初不知其關係極爲偉大也。當局不爲注意，民衆何所遵循。此其原因三。

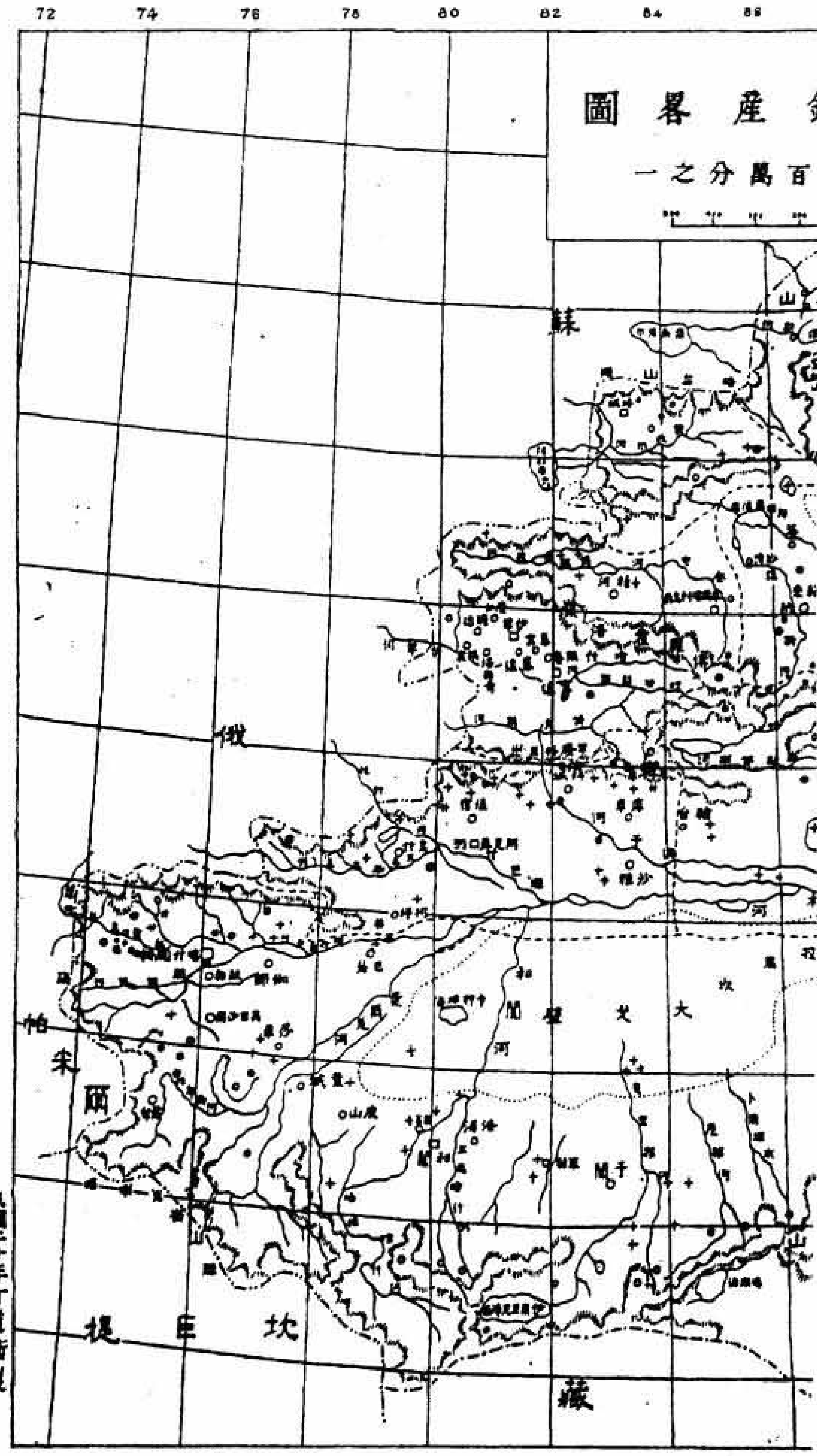
四，學術上　今日中國，當吸收歐美學術潮流昌盛之時，非赴東西洋留學數載，不足以爲新社會之人物。東西洋百科爭鳴，唯中華民國之地理，則付缺如。每歲歸國之學生，盈千累萬，研究各科者皆有之，然敢斷言其中必無深研中國地理一科者。於是各盛倡其所學，宣傳鼓吹，發揮盡致，而中國地理，自然遺漏於言論思想之外，而無從道及

，此其所以大學不甯設本國地理之科目，掩其所短耳。此其原因四。

基上四因，遂於茫漠糊塗之空氣中，埋沒本國地理重要關係於不顧，甚且謂地理不必學，地理不可學，地理不足學。習慣所趨，疇復注意？大力隱壓，莫知醒覺。甘棄國本學科於微末；甘任立國兩大要素，不相融和；甘使中山心理物質兩建設，不相團結；甘愚五萬萬胞族，悠悠忽忽，不知其生存之天地之偉大；甘荒廢中華民國億萬斯年，宏基堅礎，而令其腐化於宇宙之內，墮落於歷史進化潮流之中，宰割於列強刀俎之下：是誠何心！是誠何心！烏乎可哉！烏乎可哉！！今日教育當局，應逆睹積重難返之趨勢，掃除障礙，以靖病原，猛投良劑，以導元氣，俾青年之新中國，恢復壯健，活潑進取，納全國地理之莊嚴妙境於全民心中，自然隨五萬萬心成一大靈源；實業大起，如瀛海宏波；外交勇進，如重洋駭浪，夫然後佔全亞全世面積人口四分之一之偉大文明新國，彈指湧現於蒼茫水天之上！



新疆省
比例
西北科學考查團
88
90
92
94
96
98
100
48
46
44
42
40
38
36
34
科布多
土爾扈特部
阿拉善
圖例
國界
省界
行政區界
山脈
河流
海子
沙漠
省城
行政區
縣城
鎮區
1 石油
2 金
3 銅
4 煤
5 鉛
6 鐵
7 玉
8 硝礦
9 石膏
10 鹽
11 其他



民國二十年丁道衡製

新疆鑛產誌略（附圖）

丁道衡

新疆鑛產豐富，已聞於世者久，然其詳細之情形究竟如何？則以地處偏陲，交通不便之故，國內尚無精密之調查與報告。歐人雖於旅行該處之時，曾作調查；唯彼人既費去一番心血，自不願貿然公佈，以資鄰國，預留己用。故雖於其著述中略得一二，率多盡人皆知，無關宏要者。是新疆之情形，外人所知者實較國人自知者爲多，蓋無可諱言。此次西北科學考查團赴新考查，而作者擔任天山西南部之地質工作。沿途鑛產亦曾作一度之調查，於其產生及分佈之情形，得悉大概。但以所經區域及時間有限，統括言之，尤多錄自他書，或聞諸人言，不甚準確，當不能免。然就其所得合書於此，亦可知其大致情形，將來開發西北實業及往調查鑛產者，或可略供參考焉。玆分地質之情形，金屬鑛，非金屬鑛三章，簡述如左：

第一章　地質大致之情形

此次作者所經之路線，偏於天山南路。但南北兩路之情形，據各隊調查之結果，其時代及構造之情形，則大致相同，其中產生之鑛產亦復相類。故今僅先言在南者之情形，不難推想其餘。至全體報告，當待後日也。（一）上古紀　天山最老之地層爲麻岩及片麻岩，在

爲者北山中最爲發達，厚度約一千米突，走向大致作西北，傾斜甚大，或作直立。岩石及地位而論，似與上古紀相當。（二）泥盆紀　其次爲砂岩，千枚岩，板岩，大理石等，與前者成不整一。岩石變質甚深，摺縐亦甚強；走向大致作西北向，多爲花崗岩及輝綠岩所侵入。地層消蝕甚大，多處已不存在。前人認爲古生代泥盆紀之地層，惟尚須待精密之考定。

（三）石炭紀　海陸兩相地層均有：陸相地層中有煤層發生，如迪化西南山中所產者是。煤質甚佳，可供冶鍊之用。又距花崗岩較近之處，由接觸作用而有鉛銀錫各鑛之發生。唯鑛床不厚，約三米突，但分佈則甚廣。地層與較老之岩層成不整一，走向作西北向，摺縐頗烈。

（四）中生代之地層在新疆極爲發達，分佈於天山南北兩麓，重要鑛產多發生於其中，爲西北最大之富源。分述如下：（1）侏羅紀　沿天山兩麓經西經七十度至九十二度三十分之間，或斷或續，延連不絕，層中以煤鐵白礬硇砂硫磺等鑛極爲重要，尤以煤層爲最普遍，幾於凡有侏羅紀之地層，即可發現煤層。且附近煤層之處，多有可採之鐵鑛。唯煤質不純，多含硫質，非經去淨，不能作冶煉之用。（2）白堊紀　分佈與侏羅紀之情形相同，地形因摺縐關係，多爲岡立及盆地，石油石蠟石膏石鹽銅等鑛皆產生於此。（五）第三紀　重要鑛產厥爲砂金，生於瀚海層之礫岩中，覆於古岩層上，有成爲高山者。以掘淘方便之故，

淘掘者皆注意於附近河流之礫層。至較遠或太高者，尙棄置不顧。（六） 第四紀 河床砂金層爲古含金之岩層分解後而沉積於河床者。淘金者對此頗注意，以其易於淘洗故也。至池鹽及灘鹽皆爲內海乾涸後之遺物也。

第二章　金屬鑛產

山金　塔城哈圖山東南五百餘之地，達爾達木圖河與蘇爾圖河之間，產量豐富，縱橫百餘里，鑛脈多爲東西向。前清道光咸豐間，開採最盛，有五大廠。廠分十區，曰大蘭州溝，曰小蘭州溝，曰東新奧工，曰西新奧工，曰老南工，曰老東工，曰察罕阿騰，曰馬拉水，曰東轆溝，曰札工。區皆鑿硐，星羅棋布，深自數十丈至百數十丈不等。當時頗稱獲利，鑛丁多至數萬人。探取之法，尋獲鑛苗，先以柴薪燒之，再施錐鑿。揀得鑛石佳者，碾之成砂，再加淘洗。每坯萬斤，可碾洗出金七八九兩不等，極少過十兩者。（即每噸平均得金一兩三錢有奇）。嗣經回亂，鑛丁四散。光緒年間，先經中俄合辦，糜費公款七十餘萬兩，虧折而止。復經官商合辦，亦無成效。新硐既不得佳者，而舊坯又逐漸用盡，故致停辦。又在塔城東北山中約二百里，聞亦有金鑛發現，其詳不知。

于闐克里雅山及喀喇塔什山，焉耆額布崗嶺，吐魯番喀順巴爾喝遜山，皆產山金，尙未

開採，其詳不知。

砂金　新疆砂金極富，且分佈甚廣。天山北路以阿爾泰及俄屬中亞細亞之邊境，及迪化道綏來屬境為最富。天山南路之產額最旺，大都在于闐且末二縣境內。大抵為自崑崙山脈北入戈壁之溝流，循祁連山脈東向而與甘肅西部各產金地相接。茲依地理上之分佈，自北至南，次第言之。

阿爾泰　金砂甚旺，已開採者計有七處：曰哈雄溝（距承化寺兩大站），曰東溝，即喀喇額爾齊斯河源（距承化寺二站），曰前溝，即打隆鄂博（距承化寺一大站），曰後溝，俗呼後山（距承化寺兩站），曰板陽溝（距承化寺半站），曰中溝，曰西溝。其成色以哈雄溝為第一，而東溝次之。唯交通不便，天氣嚴寒，一年之中，只能工作四個月——即五月入山，八月出山——聞每年出產約五六萬兩之多。

烏蘇奎屯河　烏蘇縣在迪化之西，奎屯河在烏蘇城之東南約七十里。溝分前後，前溝西溝三道，東溝二道，均為砂土及大小礫石和合而成。前溝約長百里，後溝約長五十里，最寬處達數十丈，流水處寬達五丈。金砂昔本浮露，謂之明流。嗣以山石為風水剝蝕，崩裂流下，淤積溝身，金砂為所掩蔽而成為暗流。現為土人私淘，產額甚微。地皆荒漠，無樹木，

民居極少。

綏來瑪納斯河　綏來縣在迪化之西北，瑪納斯河自東南流向西北，入阿雅爾淖爾。河身長約百里，寬約四十里，流水處寬達五丈餘，水勢頗大。山爲花崗岩及片麻岩所成，剝蝕而成之碎片中，產金頗旺。其十丈以下之暗流，聞更有希望。土人淘洗者甚夥，溝中樹木尚多，亦有村落。

奇台　奇台在迪化東北，其西北有蘇吉砂金。與科布多接壤之塔克山拜克山，亦產金甚旺。

白楊河大西溝　在迪化東南，吐魯番西北，有金廠七處，皆發源於金嶺（博克達山東部）：曰東溝，水西溝，白楊溝，銹沙溝，頭屯，駱駝脖子：各占面積約百方里。綫道紛歧，衰旺不一。回亂後，舊基謹圮，未得復興。今只有土人前往淘洗，出量不多。

鎮西撫度溝　鎮西縣在迪化之東，撫度溝流入巴里坤湖，砂金未採。

焉耆　珠勒都斯山，在城北四百五十里。山中濟爾噶朗河金苗層露，曰紅札，曰老鴰溝，曰阿烏塔哈。唯荒山積雪，人跡罕至。乾隆間准屯兵淘挖，而徵收其課。道咸之際，鑛洞多至二十餘處。回亂後，金廠停閉。又由博爾騰淖爾湖流出之水，經哈滿溝，迴環曲折，留積礫砂甚厚。土人言，礫內亦產砂金。

尉犂大西溝　大西溝在庫爾勒東南約三百里，溝長二十餘里，寬四丈至七八丈左右。山為片麻岩所成。溝中旣無流水，溝身又極短窄，雖舊硐頗多，不過供數人開採而已。

昌吉　羅克倫河出金亦旺；河在城西二十里。又南山之金口河亦產金。

寧遠　闊里沁山，沁水出焉，在城北百餘里產砂金。城東北四十里雅瑪圖山溝中亦產金。沁水東五十里濟爾噶朗溝，呼什爾大溝等處，皆產金。唯金苗無定，頗難掘採。

和闐　玉隴哈什河近卡浪古山處，亦產砂金。

于闐及且末　于闐且末爲和闐行政區，皆在塔克拉馬坎沙漠之南，爲新疆出金豐富之區。溝皆南北向，地極荒蕪，樹木不生。其金鑛之最大者，爲：（一），阿哈他克山。此山爲崑崙支脈，在且末西南九百餘里。山高約五十餘丈，溝寬亦如之。岩石有石英及片麻岩。溝成南北向，頗爲曲折。含金之沙層，厚自二尺至四尺餘。（二），卡巴山亦爲崑崙支脈，在且末西南三百餘里。山高約三十餘丈，溝內多積砂土及大小礫石，含有金砂。（三），某茗山在卡巴山之南九十里，爲花崗岩及麻岩所成。含金之砂，厚一尺餘，然不甚旺。溝中有流水，寬達丈餘。（四），曹里瓦克在于闐東南二百四十里。含金之砂，厚三尺左右，寬五尺餘，長自二三丈至三十里不等。溝無水，故只能藉風揚砂以取金。（五），曹里瓦克之西南七十里，有

宰立克，面積約三百方里，亦有砂金。以上五金廠，皆由官派鄉約包採，每年共繳金三千五百七十兩。于闐境內，尚有未採之砂金，如買里八，山爾古沙，托乎魯沙依等處，多不勝枚舉。

銀，鉛，錫　新疆銀鑛出於方鉛鑛，其含銀質較多者，土人即以之提銀。唯鍊法不精，出銀甚少，鮮視之爲銀鑛者。其中間有錫石伴生。鑛區天山南北二路都有，惟以南路質量較佳。據在喀什所見者，不甚厚，約二三米突，產於石灰岩及砂岩之中，爲受花崗岩之接觸作用而成。分佈區域甚廣，在南路者，似由喀什西北起一直往東，至吐魯番等處，均有其踪跡焉。以摺縐及斷層之關係，其地層忽斷忽續，忽多忽少。然考其成因及地質之情形，則蜿蜒一線，不難按圖而索。茲述其產地如下：

喀什　黑孜阿依北山中，在喀什西北約三百里，有鉛鑛露頭。含鑛之層約三米突，走向爲西北，傾斜甚大，約七十度。地層向東南延伸二三十里後，又折向東北。曾經土人開採，選鑛之佳者冶之，每百斤坯可得五六十斤鉛。唯以價值甚賤，土人只於暇時前往採掘而已。層內有錫石伴生。

伽師　哈拉布拉克在伽師正北百五六十里，其地產鉛甚富。其脈西部似與喀什相聯，東

北遂伸入烏什境內。

烏什　縣城西北三百里曰烏城庫什山，南二百六十里，曰庫魯克塔哈山，又西南三百里，曰衣塔里山，皆產鉛。每年出量甚富，前曾由官開採，現以銷路不佳，已停辦。

焉耆　額爾齊山亦產鉛，鑛在焉耆東南四百二十里之處。唯山路崎嶇，開採困難。又庫木什在焉耆與吐魯番交界之處，回語即銀也。其地質情形與喀什相同。唯鑛石不豐，尚無採掘者。

綵窣通古　在焉耆之東北，精河之東南，統名南山。礦在半山之間，苗極暢旺，鉛錫併生，土法不能分開，故即廢置。

墩木達　又名四棵樹，在庫爾喀喇烏蘇縣西南百三十里，產鉛，含銀質較多。

寧遠　雅瑪圖厄魯特皆產鉛，而城北四十里哈藏奇溝；哈已八拉克溝，亦俱有鉛鑛。唯屬蒙部，開採時，尚須與蒙人交涉。

鎮西　鎮西城西北七百里之處曰羊圈溝，有鉛礦。鑛脈自西而東，當係由札哈沁分脈而來。唯露頭隱約，時斷時續，採掘較困難耳。

鐵　新疆鐵鑛皆產生於砂岩中，分佈甚廣，位於煤層之下，且有煤層之處多有鐵鑛發生

。鑛石爲褐鐵鑛，與砂石雜生。其成因顯係由含鐵之溶液浸入砂岩層而沉積者，故鑛質往往包裹砂石作假皮，厚約五六糎，中部依爲砂石。

英吉沙 依格日雅岩山之北麓，有鐵鑛生於砂岩中。其層約厚二米突，僅限於山之東北部，鑛量不多。土人每於無事時，前往採掘，提煉售賣。

阿克蘇 北山中有二處產鐵，唯鑛量皆不甚多：(一)，可干卡東南煤窰之下，有含鐵之砂岩；(二)，鐵木耳，在喀拉布拉克煤窰下層，砂石中亦產鐵；二者實爲一層之延展耳。

拜城 鐵鑛在東北山中，鑛區有五：(一)，明布拉克山，鑛區約四方里，在城東北二百三十里之處；(二)，塔爾齊山；在城西北百六十里之處；(三)，牙色里敏在城北百二十里之處；(四)，楚里哈打山；(五)，額什客克巴什山。皆在城北，各鑛區約一方里。

庫車 北山，赫子爾雅（蘇木一）亦產鐵，惟鑛脈因褶皺關係，變遷無定。

孚遠 木西溝 其地岡阜平坦，不生草木，溪流潺湲，鐵質剛勁純粹，經久不蝕。

達板城西南四十里產鐵鑛，鑛量甚富。

昌吉縣南，流克圖嶺北麓，爲昌吉河發源處，亦產鐵。綏來烏蘇在庫爾喀喇烏蘇西南百四十里，其西嶺鐵苗頗旺，色赭黑。掘地數尺，即得鑛苗。

塔城　齊爾山距塔城東南三百餘里，鐵鑛煤窰均聚在此山之陰。鑛脈自城東八十里客拉達大坂起，蜿蜒四百里，一脈連貫，至齊爾山而大盛。其地曰鐵廠溝。

伊犂索爾果，在惠遠城東南二百五十里之處，曾設鐵廠開採，現已停止。

銅　新疆銅鑛產生於赭色砂岩中，鑛石爲孔雀石或藍銅鑛，其鑛床或成塊狀或成囊狀，或成細粒噴染於砂層，極無規則。其成因似由含銅質之融液浸入砂層，發生交換作用及浸染作用而成，質量俱佳。鑛區之多，徧佈天山南北，苟採冶得法，實爲一大富源也。茲分述如下：

喀什疏附縣西北，沿烏蘭烏蘇河由赫子爾起，蜿蜒而至西北百餘里，皆產銅。鑛石爲孔雀石及藍銅鑛。據土人云，銅坯百斤可煉生銅三十餘斤。又縣東北二百七十里蘇渾山中，東西五十里，南北八九里之地，亦產銅。每鑛石百斤可煉生銅四十餘斤。

拜城　銅鑛有五所，在城西南：(一)，距城百六十里，曰雅哈阿里克廠，即上銅廠，俗名滴水崖；(二)，距城百二十里鹽地溝，曰溫巴什廠，即下銅廠；(三)，距城二百五十里曰克塔銅廠，亦名托和且廠；(四)，鞏伯銅廠，亦名拱北廠，距滴水，五里；(五)；在城東北百二十里，曰和色爾銅廠。唯開採日久，出量甚多，鑛石存者，實屬無幾。且舊硐皆爲填塞

，已採盡及未採者，既無鑛圖可助考查，頗難指定其處。而土人之從事於此鑛者，雖能言之，但彼等均視為私有，秘不告人。後之開採者，不得不詳加調查也。民初每年繳淨銅十二萬斤，民國五年繳三萬斤，至今則已廢置，唯土人私往採取而已。

焉耆東南庫爾岱山，鑛苗浮露，入土一尺至四尺，即露銅坯。庫隴布勒告爾等處，亦有銅鑛，採掘頗易，含銅百分之六十。曾由官商合辦，設立公司開採，因傭工太貴，遂致停辦。

庫車北山有露頭三處：（一），距城四十里曰蘇巴什銅廠；（二），再北行二十里曰老銅廠；（三），再北行四十里曰新銅廠：蓋三者實同為一層，因地層摺皺，遂於數處露出。銅鑛產於赭色砂岩中，為孔雀石及藍銅鑛。鑛床約有三層，渲染及結核於其間。有袋狀，槽狀，網狀，多不相連，分佈甚廣。在梯克瑪克達坂南麓，東西兩溝，長約百餘里，皆有其露頭焉。此處前雖曾採掘，但時作時停，故儲量仍富，採出者不過十分之一二而已。新疆銅鑛，以此處為佳。

沙車蘇魯克庫爾，亦產銅鑛，曾有土人開採。

迪化東九十里曰柴俄堡，柴俄山舊有銅鑛六處：曰石人子，白楊溝，甘溝，西河溝，東

溝，西溝。各占面積約三百里(？)，鑛脈無定。

達板城東北百餘里，三角山產銅，鑛脈甚富；因交通不便，尚未開採。

伊寧哈爾罕園山在惠遠城南四百五十里，係厄魯特牧地，產銅。又綏定南百七十里烏宗島山亦有銅鑛。唯地方僻遠，無往採者。

其他如葉城溫宿吐魯番等處，亦產銅，其詳不知。

第三章　非金屬鑛產

石油　新疆石油之分佈，爲沿天山兩麓，儲存於中生代地層中。緣此地中生代地層，爲砂岩泥岩頁岩所成，而地層又多摺皺，故其中石油得以保存。玆將各鑛區簡述如下：

涉車縣城西南百餘里有上窩鋪，每日產油約七八十斤。油質尚淨。不由提鍊，即可作燈油之用。

喀什赫子爾波于南山，鑛區甚大，油田長約六啟羅米突，寬約三啟羅米突，曾經開採。開盛時，每日可出油百餘斤。東部有小井三四處，近之則油味甚强，西部亦有井數處，中有一大井，開深二十餘丈，井口約三丈，油沫浮水面甚厚，開井處皆在外背斜之中部。民國七年，曾有向俄購買機器精煉石油之議，未能實行，至今則殘垣廢址，荒山積雪而已。

溫宿縣之東北約百里之處，曰塔那克，出產煤油，每月產油一百餘斤，質甚純淨。

庫車北九十里之喀拉亞喆：油田甚大，所出之油色黃而質純，不加精製，即可作燈油。土人均以土法開採，擇油泉處，鑿井深四五尺至十餘丈，用木板蓋其井口，數日取油一次。油浮水面，則用葫蘆瓢下穿一孔取之出，而漏其水，即得油質，每日產數十斤。

迪化之著名油田有二：（一），蘇達車在迪化之東五十餘里，其西北有泉五、泉內滲出石油及汽體頗多，近泉諸壤，皆成暗色。泉內噴出之氣，燃之即着。天氣愈暖，則出油愈多。比重約為〇・八五至〇・九〇。前清曾在泉之附近掘井取油。民國後，官民亦曾組織石油公司開採，以提煉不精，及俄油充斥之故遂致停辦。（二），四岔溝在迪化西四十里，從前曾開東三井西四井，後僅開東西各二井，日取油七八斤至十餘斤，油質清潔。

烏蘇城東南之南山及獨山子，共有油泉三十二座。現泉內有油噴出者，僅十五座，餘皆湮廢。油沫浮積厚二三分，水含鹹味，油質清，色深綠或淡紅，氣味極強。掘地深三四尺，即有油從水湧出。清光緒三十年，地方官吏以銀十萬兩擬購機器於俄國採冶，後因未聘得技師，遂作罷。

綏來石油有四區：（一），縣之西南鄉，大地名金溝河，小地名卡子灣，有油泉四座。最

旺時每日可採油二三十斤。夏秋和暖，油量較冬春爲多。水含鹹味，油色黑而微紅，味頗刺激。前經官辦，現聽民採。(二)，正南鄉，大地名紅溝，小地地名石油岩，油從石隙中流出，層累而下，計有七泉。最旺時，每日可採油四五十斤。油沫積厚二三分，夏秋噴出頗多，居民燃燈皆取給焉。(三)，西南鄉，大地名鹹水河，小地名銅鼓坡，下有井九，其一產額甚多，最旺時，每日可取油二百餘斤。他井每日所得祇數十斤。油沫厚寸餘，其色紅黃。取油之井，深二三尺不等，油隨水湧出，其相連之山地，亦有油苗。(四)，博洛通谷在沙灣縣西七十里。其油質經工業試驗所分析，結果如左：

原油比重〇・八四五

揮發油(百度以下)一・三〇〇

燈油比重〇・八二〇

燈油(一〇五至三〇〇度)四三・二

重(三百度以上)五五・五

燈油發水點五〇度

民國七年，余兆龍施工開採，歲繳官銀二百兩。其井每日出油約七十斤。所出之油大半售於

油化。現時亦停辦。

塔城縣東南鄉，大地名青石峽，小地名黑油山，距省城六百八十里，昔曾發現油泉甚多。積年多為沙土填塞，現存者僅有九泉，以山頂泉為最大，油沫約四五分，合計旺時，日可取油二百數十斤。質濃色黑，距泉里許，即聞臭味。土人私採，用以脊軸塗地，及為擦羊身疥癬之葯。

玉石　新疆產玉之地最大者有三：（一），玉隴哈什河（白玉之意）；（二），哈拉哈什河黑玉之意；（三），克里雅河：三河皆發源於崑崙山脈，流入今之和闐道。河內礫子，皆為雲母片岩及角閃岩，含玉甚富。和闐于闐及鄰近諸處之居民，皆採玉於諸河中。其次如莎車葉爾羌河產玉，是為礫子石。葉爾羌之南二百里，有山曰密爾岱山，人稱玉山，商人亦往採玉焉。

洛浦產玉之地曰大胡麻地，小胡麻地，均產羊脂玉。採者俟星耀月暗，靜候沙礫中，見有光爍爍者，其下即有美玉，明日坎沙求之；然得者恒寡，不能定其處也。採得佳者，玉人不曰得玉，而曰得寶，蓋以其價昂貴也。

綏來瑪納斯河——以其水清又名清水河——產玉石。玉色勁碧，有文采，大者重數十斤

。又北流百里入烏蘭烏蘇，河中亦產碧玉。淸水河之西，烏蘭烏蘇之東，有庫克河，其源出奇喇圖魯山中，多綠玉。又城西百餘里曰後溝，曰大溝，皆產綠玉。

煤　新疆產煤甚富，南北兩路皆有，茲先述北路煤窰。

廸化道屬，哈密三道嶺，纏語曰塔勒奇，西南二十里有煤窰。煤層皆在平地，爲露天開採。掘深一二丈，卽見大煤，厚約二丈，煤量甚富。歲祗舊歷冬季三月開採，餘時封閉；以銷量有限，只售於哈密境內故也。窰屬回王采地，前淸用兵新省，湘軍掘供軍用。事平後，歸湘人某經營，獲利頗鉅。回王稔其利，以六百金贖去，迄今三十餘年，所得鑛利已數百萬。所有工人皆爲纏民，爲回王所派，每日所給工資甚少，蓋半僱半派也。

鎭西城西北二百餘里有二窰，曰東窰，所產色黑質堅；曰西窰，所產褐色質脆。運道平坦，供鎭西全城之用。

鄯善城西九十里柯柯雅山產煤。煤層顯露，面積甚大。有窰五大座，硐深者十四五丈，煤質鬆脆，含硫磺質。

阜康大小黃山產煙煤。大黃山在阜康東南百五十里，小黃山在城東南八十里。脈自南而北，掘丈許卽見煤層。有窰戶十餘家，用土法開採。

孚遠，礦山迴環數百里，煤層隱露其間，其下自焚，至今未息。

奇台北二百七十里紅沙泉亦有煤鑛，煤質不佳。

巴爾巴什之煤窰，在廸化西北三十里。山內煤窰林立，俗名西山炭。又西二十里其地曰頭屯，產石煤，質佳。又城東之水磨溝，城南之苦黃溝皆產煤，與頭屯礦脈相連。

綏來縣南百三十里塔西溝石窰溝甘溝三處，皆產煤。惟質鬆烟多，開採者少。

昌吉縣南頭屯河產煤苗寬五六丈，露岩壁間，有煤窰三座，獲利頗厚。又察罕烏蘇東山產煤，礦脈自白楊河委迤而下。礦苗顯露，掘地丈餘即見煤層。又月牙台之西煤窰溝亦產煤。

塔城板廠溝，距城北五十里，產石煤，質堅色褐。鑛區約二百方里，含煤之層達十餘丈，現時開採。

惠遠城北三十里大山頭，石人子，甘溝等處，設有煤窰數十座，有漢回商民開採，出產甚旺。

焉耆哈滿溝亦產煤，煤質不佳，僅供焉耆冶鐵之用。

庫車北山蘇巴一，有煤層厚約三米突，蜿蜒而東，質頗佳。

拜城西北提里克山有煤層厚約四米突 煤層顯露於外，傾斜約三十餘度，尚無人開採。由此而西，蜿蜒二百餘里。可干煤窰，鴉亭土巴煤窰，塔拉克煤窰，皆其主幹也。

疏附坎吉嶠煤窰，在疏附西北二百餘里之處。煤層不厚，多者二三米突而已。唯可採之煤有四五層，故煤量亦富，每年出煤二三千噸。運售時，先煅煉成焦炭，以去其烟。運輸用小驢，故甚困難。到喀什時每百斤可值喀票一兩左右，較劈柴價值爲高，故一班居民仍多用木材作燃料。承辦者爲商人，每年納包銀若干而已。

英吉沙，在薩色克提克東北山中，煤質甚佳，可供冶鍊之用。唯山路崎嶇，運輸困難，不無缺憾。

叶魯番東北九十里之處有煤窰溝，分東煤窰及西煤窰。平時僅東煤窰開採；一至冬季，則西窰亦動工。每季掘者，有三四百人。

承化寺布倫托湖之北山中，亦產煤。

齊爾山在塔城東南三百餘里，有鐵煤等礦，均聚於此山之陰。礦脈自城東八十里喀拉達坂起，蜿蜒四百里，一脈連貫，至齊爾山而大盛。其地曰鐵廠溝，煤質頗色黝，燄白無烟。分二層，上層尺許，下層厚約七尺。火力甚勁，惟含鐵硫質，見風易爆。又山之東南五十里

，白楊河兩岸，山坡斜長數十丈，煤苗層露。又東北七百里曰庫克中岩山，其上產煤，質懊無烟。惟地處蒙部極邊，採運艱阻，無人開採。

石鹽　新疆石鹽可分三類：（一），岩鹽，產生於中生代砂岩中，多爲結晶體，叠積成層，色靑白，味佳；（二），池鹽，鹽池乾涸，沉積而成，或濾池水所得之鹽；（三），地鹽，即取鹽灘鹽地之土，煎成之鹽。茲列表於後：

新疆鹽類一覽表

鹽類	行政區縣名	所在地	備考
岩鹽	鄯化吐魯番	北山一帶	產生於中生代紅色砂岩內東西綿衍百餘里色白質佳
	阿克蘇庫車	巴拉海提山	產狀同前鹽區長約七八里寬四五里鹽質堅白純潔
・	阿克蘇拜城	東北山	產狀鹽質同前
	阿克蘇溫宿	鹽山一帶	同前
	阿克蘇烏什	玉簪河以北	同前
	喀什巴楚	塔熱塔熱南麓	同前
	喀什疏附	塔錫瑪黑克	產生於綠色砂岩鹽質結晶頗完全層厚以十米突

	和闐	涉車	牙合戈勒克	同前
鹽池	迪化	七角井	東鹽池 西鹽池	產鹽極多分三層硝鹽白鹽青鹽色潔味佳西鹽池只產硝鹽
	迪化	迪化	柴俄堡	土人用蘆袋置池旁取水注入水出而鹽質則存袋中
	迪化	綏來	烏納木	紅鹽池取鹽同前
	塔城	塔城	和佳愷台	同前
	伊犁	精河	潘家莊	鹽池涸後之沉積
	喀什	伽師	北部	鹽池涸後之沉積
	焉耆	婼羌	羅布淖爾	
地鹽	迪化	哈密	東部	括取地面鹽霜取土而煮成之鹽
	迪化	吐魯番	南部	同前
	塔城	塔城	蘇爾圖河北岸	鹽灘
	伊犁	精河	博羅塔河兩岸	取土而煮成之鹽及地面鹽霜
	焉耆	新平	博斯騰淖爾以南	同前
	焉耆	輪台	東部	同前
	阿克蘇	沙雅	西部	同前

阿克蘇	柯坪	附近	同前
喀什	伽師	北部	同前
喀什	莎車	西部	同前
和闐	葉城	東部	同前
和闐	皮山	南部	同前
和闐	于闐	東南部	同前

明礬　新疆礬鑛爲明礬石，產生於正長岩或砂岩中，似由地下湧出硫酸溶液與正長岩中所含之鉀鋁化合而成。春夏秋三季，熱氣昇騰，酷不能至；採鑛者皆於冬季前往。此中多產硇砂硫磺等礦，唯量不多。庫車東北額什巴克什山，產明礬石。山硐林立，硇砂結硐中，形如鐘乳。南北長十餘里，東西二里。有一渓间設窰熬礬，聞歲去包銅八百餘兩。

迪化南山，聞亦產明礬石硫磺等鑛，其詳不知。

硫磺　柯坪之南有磺山，橫亘七十里，磺質甚純，儲量甚多。

水晶　鄯善縣南五百六十里，地名喬爾塔什，產水晶。多黑色，淡黑色，間有白色，淡黃色者，紫色最少，嵌於岩石間，礦苗錯雜不定。其地四無人煙，水草缺乏，纏民多以冬十

月往採。

石蠟　烏蘇，將軍溝，紡桿溝，產石蠟。生於岩隙，色微紅，亦有黑色者。庫車溫宿喀什石油鑛區等處，岩隙間亦多產石蠟，唯出量不多。

石膏　石膏產生於砂岩或泥岩之中，鑛床不厚，大都數寸而已。唯分佈甚廣，故鑛量豐富。且鑛破碎成塊，脫落於地　俯拾即是，粉牆壁者每用之以代石灰。自喀什起沿天山南麓直往東北至輪台一帶，產量極富。吐魯番鄯善一帶，出產亦多。

石灰　新疆石灰岩，可作石灰者，爲下石炭紀之灰色石灰岩。此類岩石分佈甚廣，故可開作灰窰之處甚多。該地燒石灰者，皆在溝谷拾取其碎塊，不另採取諸山。

參考書

新疆圖誌
中國鑛產誌略
謝彬新疆遊記

重遊泰山記

傅振倫

泰山一名岱宗，居五嶽之首。唐虞以降，歷代皆有巡方祭告之典，而岱宗必首及焉。下迄唐代，此禮不廢。文人雅士，亦莫不以親臨其地，爲平生快事；是以碑碣坊額，摩崖題記，其遺蹟之存於今日者，爲數至多。瑰奇寶刻，皆足以徵道事，表芳躅。故泰山之見重於世，不僅以名勝一端著也。民國十八年夏，余曾與北京大學同學，旅行山東，遊覽曲阜，泰安　濟南等地，流連岱宗者，凡二日。今年四月，復與北大史學系考查團，赴魯考古，重遊泰山。計三年之間，兩遊岱宗，其古蹟形勝，粗得梗槩。經石峪，唐宋摩崖，沒字碑，及李斯刻石諸遺跡之調查，均較第一次爲詳審。爰述所見，以爲後遊者之獄。又考查團於四十五日由平出發，二十六日至曲阜，二十八日至泰安，三十日至濟南，五月四日過洮返校。曲濟之遊，余別有記，茲僅以旅岱聞見刊布焉。

四月二十八日上午，遊覽曲阜諸古蹟既畢，乃於飯後登車赴姚村車站。下午五時，附津浦北上車，至泰安站，已七時。因友人之介紹，借居於山東省立第三中學。校在北門內，居城之東北隅，校舍寬廣，設備完善。去歲馬鴻逵所屬教導團，來駐校內，迄今未去。軍隊佔用校舍七之五，與學生相雜而居，學校課堂，現皆暫設於自習室中。學生三人，共一榻位，擁擠錯亂，可以想見。余等十餘人，卽團聚於臨時圖書閱覽室室中，除桌橙秫秸而外，別無他物。余等旅行勞頓，席地而寢，竟不感其苦。

四月二十九日晨起，僱山輿數乘作登岱計。言明往返二日，每乘四元五角。其輿綁繩於木，甚簡陋。上覆布篷，收捲極易，下懸橫板，便於足踏，乘者如坐奩器中。輿夫負帶，兩手握木，若御車狀。可直行，可橫行。上山行甚速，故有「爬山虎」之號焉。八時半，杖策登嶽，山輿隨行，出校門西行，北折為登封門。登封門，一曰仰聖門，俗呼北門，由城內登山必經焉。出城北望，翠峰錯立，遠近異態，熠烟浮雲，橫帶山腰，景物之奇，似快心意。前行，抵山麓，道路修整，遊人稱便。道之左右，亂石棊布，踐之有聲，別饒興致。時值夏曆三月中旬，為泰山廟會之期，善男信女，遠道而來朝山進香者，相望於途。婦女皆纏足，頭梳長髻，衣裳博大，不着裙衫，腿帶寬可四寸，多深紅艷綠色，蓋猶有數年前內地古裝之遺風。棒香合手，喃喃不絕於口。至于男子朝山，則唯隨僧道鼓吹而已。有手持直角三角形之黃旗者，其上大書「泰山進香」四大字，右側書「萊邑義峪排」諸小字，是殆來自山東東部萊州者歟？山中居民，有出售香馬紙課者，生意最盛。沿路乞丐甚夥，逢人索物，並云：「千捨千有，萬捨增福。」「步步高陞。」「積德吧，掏錢吧，個人行好個自的！」不予，則不得前行。遊山大殺風景事，莫過於此。又前行，為岱宗坊，此去泰安北門，已一里，寬闊丈許，跨道為之，上有十八年石敬亭所書總理遺囑，登嶽者，自此始。坊之東北，有酆都廟

，俗呼酆都城。相傳岱嶽之西，有㴩河，上有奈何橋，凡人死必經其橋至此。今以路程匆匆，未入覽，聞現爲慈善院所在。沿道北行，至玉皇閣，閣外有宋碑一，字多剝蝕，不可辨。閣之南，一屋西向，內有孫眞人肉體。道人啟鑰，得入覽。據神牌云：眞人名眞清，河間府阜城人，康熙十四年得道，九十四歲坐化。其手足筋骨，骿胳宛然，非可僞造；惟面目裝金，已失其眞。其下積灸㾗數層，身披道服，旁有其弟子何和現字登蓮之牌位。道士云：乾隆遊岱，曾來參拜之。其西爲廳，宇中有白鶴泉，相傳其中曾有白鶴飛去，故有是稱。大淸一統志云：泉自懸崖瀉出，宛如垂練。今泉已涸，不復覩其勝槩矣。又南爲舞台，今圮。其東石上題「第一景」，「洛鶴」諸字，則新安程志道書也。十八年登嶽，余曾東遊后土殿，東嶽中廟，鴛鴦碑，虬在灣，王母池，聚玉庵，咽石山房，觀瀾亭，呂祖洞諸名勝，探唐碑，訪宋刻，今年則以路途遙遠，未得往焉。

由玉皇閣北行，山路石上，有形似弓，箭，馬鞍者，俗謂之「三道景」。又北爲大王廟，香火甚盛。復前爲關帝廟，有柏伸枝覆路，輿夫云，其影佔地一分。外有坊曰「漢柏第一」。廟之南，有憩亭，爽敞幽靜，其西通山西會館，則晉人每年废歷三月十五日聚會之地也。自此北行爲一天門坊。坊背書「入雲有路」，道旁有盤路起工處坊，是爲盤路之始。由此

至岱頂五十五里，下至岱宗坊三里許，至山麓五里；或云八里，則與夫之謾言也。北上一坊曰「孔子登臨處」。有聯云：「素王獨步傳千古，」「聖主遙臨慶萬年」，考之岱史，坊建於明巡撫朱衡，字則狀元羅洪仙題也。有碑碣雜列道旁，曰「人間靈應無雙境，」曰「天下巍然第一山，」曰「登高必自」。北行，崖摩「飛龍」「勝游」「臥雲洞」「小泰山」等字。又北爲天階坊，明嘉靖癸亥翟濤書。再上，爲元君廟。其廟懸崖丹壁，故又呼爲紅門宮，香火頗盛。廟前爲紅門坊，額題「瞻岩初步」，是爲登岱衆路之會。廟之北，有光緒八年任道鎔修理泰山盤道碑記云：「由麓至頂四十餘里，其間石蹬六千七百餘級，合計其地，尙十不逮一耳。」……光緒十三年陳世杰碑記云：「其間石欄二千五百二十丈。……」俗呼爲「泰山之碑」者，此也。再進，跨道爲飛雲閣，內祀觀音大士，額曰「雲梯」。道旁古柏森然，蒼秀可愛，有刻「小洞天」於崖者，甚當。北行，道西一洞，其形似龜，俗曰「龜洞」，其旁有柏，標曰「三義」，光緒二十四年書。更前爲萬仙樓，門窗以銅爲之，樓下門洞嵌石碑三，鎸明萬曆間山東萊蕪諸縣進香施茶題記，首列會首，或社首，次列代醮，末署年月。樓之後面，有坊曰「謝恩處」，相傳明萬歷四十八年，帝遊泰山，諸臣護送至此，帝命升輿，故名。或云：淸乾隆登岱，諸臣隨行，至此而返，故曰謝恩。殆附會之言也。樓之西西舊有瀑布，故有摩崖曰

「聰泉」。泰山自冬至初夏，天燥少雨，故泉水涸竭，無足觀焉。又上，崖刻「初步登高」「仰止」「無邊風月」等字。十四年奉軍團長張正寶，摩刻一雕虎，亦雜其間。自此而上，摩崖多革命標語，及進德警句，皆為十八年孫良誠主魯時所刻。其東有柩子溝，羅漢崖，摩天嶺，蓋皆好事者以其形象所近，以名之者。又北行，為斗母宮。宮在岳之小龍口龍泉山，下即龍泉觀故址，去山麓十五里。殿宇錯落，頗幽雅。殿之前，有竊雲樓，仰視萬山，俯臨深壑，甚有佳致。正南一山，秀麗特起，是為陀羅山。諺曰：「泰山高，不如陀羅一指高」者，即指此也。樓下臨天然池，上有小橋，趙爾萃有記。又前有西歸寶塔，上刻經文佛像；樓之東，為聰泉山房，凡三楹。危樓臨澗，清敞僻靜。其南有亭，盛植花木，庵主嘗以女子之貧而美者，收容之。在清代，每招人止宿如勾欄，泰安知縣毛龍，曾查封之，旋以賄得不禁。今住持名雨軒，年將八十矣。宮門外有槐，曰臥龍，亦以形而得名者。北行東折，越澗，半里，抵經石峪。

經石峪，一名石經峪，又稱槃經石，或作曬經石。宋人呼石經谷，明時又稱經台峪。石陂數畝，展舒平坦，上可坐數百人。古刻金剛經（以上雜採史萬恭高山流水石壁記之語），隸書，字徑一尺五寸，大者徑一尺九寸。其上不記書人姓名及年號。泰山道里記及泰山述記

，均謂北齊王子椿書，尹彭壽山左北朝石存目，亦然。或謂王右軍書，非也。考阮元山左金石志曰：「金剛經殘字，徑尺餘，年久磨滅，存者無幾。拓工以一紙拓一字，未詳文義，因取金剛經駁對，祇存二百九十六字。聶劍光泰山道里記，以為北齊王子椿書。元案：「吳山夫金石存載：北齊唐邕寫經，有維摩詰諸經，不止一種。今鄒縣尖山摩崖，亦有晉昌王唐邕題字，筆法與此相同，或出邕書，未可知也。」」則又以書者屬之唐邕。然均無考矣。

山東通志謂：金剛經殘字整片罷木，約七丈六尺，廣五丈五尺，楷隸，二十九行。行九字，至四十八字，不等。字徑一尺五寸至一尺九寸，不等，為世上寫經最大之碑。石坪近河岸，往往下逕水涯，冬寒水涸，又得河岸散字三十一，共計存字九百九十五云云。按其經文刻法，自東而西，今普通拓本率為九百六十餘字。據拓工云：至多可拓得一千三百字。田士懿山左漢魏六朝貞石目附錄謂：在民國十一年壬戌歲三月，尚可拓一千七十五字。民國十八年秋，泰安知縣昆明姚光裕題石云：「經石峪字，近有九百九十二字。剝蝕者，不知凡幾。俯察西南隅，字與石土接，疑猶有壓蓋者。於是掀土劈石，果得七十三字。拓之，鋒稜顯露，奕奕有神。詢老拓工，亦無記者。蓋埋沒固已久矣。更改水道，不使浸嚙。庶千年之古蹟，庶幾可永保乎？」是前年仍存一千又六十五字，合經名「佛說金剛般若波羅蜜經」十字

計之，與田士懿之說正合。余等登岱之時，適泰安城西門外葆古齋倔工在此摹拓。據其所錄可拓各字底册，共計九百四十三字。其所拓者，祇三十一行。而山坡北端爲水浸蝕寸大之字，似爲金剛經文者，拓工則未之及焉。茲將金剛經殘字，各行起訖諸字，及其現存字數列表於左，以資參考焉。

第一行爲「佛說金剛般若波羅蜜經」諸字，今唯「佛」「金」「剛」三字完好，餘均殘闕矣。

第二行自「如是我聞」起，至「著衣持鉢」止，今存三十四字。

第三行自「入舍衛大城」起，至「須菩提在大衆」止，今存三十五字。

第四行自「中卽從坐起」，至「付囑諸菩薩提世尊」止，今存三十字。

第五行自「善男子信女人」起，至「如汝所說如」止，共四十一字。

第六行自「來善護念諸菩薩」起，至「心應如是」止，凡四十一字，全行皆完好無缺。

第七行　住如是其心唯然……伏其心所衆之類，凡三十一字。

第八行　若卵生……無餘涅槃而滅，凡三十五字。

第九行　度無量無數無邊衆生……人相衆生相壽，凡三十字。「度」字上，尚有五字，均殘缺。

第十行　復次復菩薩……不住聲味觸，凡二十字。「復」字上有六字，已缺。

第十一行　菩提菩薩應如是……其福德須菩薩于意，凡三十二字。第一「菩」字上，八字已缺。

第十二行　空可思量……亦復如是不可思，凡三十五字。

第十三行　亦復如是不可思……云何相如來，凡二十四字。

第十四行　卽身相有相……則見如來，凡十九字。

第十五行　衆生得聞如是言說……於此章句能生信，凡四十二字。

第十六行　如是人不于一佛二佛三四五佛……須菩提如來悉，凡四十五字。

第十七行　衆生得如來無量福德……是諸衆生若心取則爲，凡三十字。

第十八行　衆生壽者若我法者……以是義故如來，凡四十七字。

第十九行　我說法如筏喩者……法耶須菩提言，凡四十六字。

第二十行　說義無有定法……非非法所以者何，凡五十字。

第二十一行　以无爲法而有差別人……言多世尊者何以，凡四十九字。

第二十二行　卽非福是故如來說……一切諸佛及，凡四十五字。

第二十三行　出須菩提所謂佛法者卽非佛法……含果不須菩，凡三十六字。

第二十四行　入色聲香味觸法……得斯陀含果不須菩提言，凡三十三字。

第二十五行　何以名斯陀含須菩提……念所得那含，凡二十三字。

第二十六行　爲不來而實无……不也世尊何以故，凡二十二字。

第二十七行　念我得羅漢道……阿羅漢我不作是，凡十七字。

第二十八行　樂阿蘭那行佛告須菩提，凡十字。

第二十九行　故須菩提諸菩薩訶薩，凡十字。

第三十行　是大身須菩提如恒河，凡九字。

第三十一行　命又世忍人衆……中曰分明照見，凡二十二字。

考金剛經全部，約五千餘言。今以第三十一行之文觀之，似已寫經文十之六，則此經文，當時殆未全刻也。

經文全份拓本，共九百餘字，索價奇昂，零售一字一角。余購「知足常樂」「死欲則剛」及「維本」等字而歸。今山東諸處，亦多有以其經集字，爲屏幛楹帖者。

山水盛時，有泉出龍泉峯，下流經經石峪，水激蕩爲小瀑布，橫闊若短簾，明隆慶間都

御史萬恭就崖題「水簾」二字，甚爲切當。「經石峪」（陳國瑞題字北向），「曬經峪」（明萬曆戊子題），「曬經石」（南昌□□□題），「水簾石」諸摩崖，在其西。

金剛經殘字石坡中部之北，有一石高四尺，其上平廣數丈。其西北面石沿上，刻「經正」二大字，旁刻題跋二首：一五行，一七行；大學之文，即刻於石上，東刻七行，西刻十一行，共十八行，行各二十八字。其西跋語六行，下署「明嘉靖壬戌歲仲秋朔日休居士□□□不肯男垣書□□□摹勒」等字。

大學刻石之北，石坡上有大字五行，曰：『其東于臯時周陟其（以上第一行）高山隨山喬岳（以上第二行）允猶翕敷天（以上第三行）之下東之對（以上第四行）時周之命（以上第五行）』，不詳年月。其旁有跋九行，亦不記其年號。

經石峪之西，有高山流水亭，額曰『雲路經峪』，均以爲石爲之，明萬曆六年知州袁楡所重修建立者也。亭之西南，有高山流水石壁記，明隆慶六年壬申冬王之綱等立。亭後，大石平砥如枕，上鐫「聽泉枕」，「窮趣」諸字。北爲山崖，有石階三級可達，俗呼「上天梯」：旁刻「石梯」二字。亭之東，石上多有古人題字刻石，曰「枕流漱石」「清磬」「聽清音」「濯纓處」「冗泉寶法」「高山流水」（雨溪山人題）「源頭活水亭」……。據輿夫白某言：題字

刻石，自國民軍北伐成功後，時人多好爲之。摩刻之費，視其字體難易，及所在方位險易，與字數之多寡而異。四五字之題字，動需十數元。今高山流水亭東「仁者樂山」「古柏犂馬子章留念」「二十年三月二十日」等字，即已題字，尚未鎸刻者也。

余等流連於經石峪者，爲時不下四十分。十一鐘半，始返盤路。北上，行數伍，達高老橋。俗史云：「相傳有學黃老者姓高，始開此道，因以爲名。」去紅門已五里矣！又北經一小廟，俗呼山神廟。又前，爲水簾洞橋。遙望山巒，剝蝕有致。西崖刻「漸入佳境」四字，庚子歲石祖芬書；以余等遊境證之，殆信。自此以上，風景益佳，步步入勝矣。前行，峭壁矗立，摩漢撩雲，高下聳出，爲數不知凡幾，崖書「萬笏朝天」，較諸北平中南海公園獨笏朝天之勝，強似萬萬矣。北上一橋，石質色黑，俗呼鐵板橋。再上，有峯，其石色赤，俗呼紅沙嶺。更前，路左爲三官廟，有清光緒八年重修碑記。其前山石間，石祖芬刻「入佳境」三字於上。又北，石壁刻光緒丙戌十二月吳大澂篆書及楊繆題字。復前行，爲水簾洞，嚴巖亭，關帝祠。又數伍，經昇仙橋，行溪東。其橋正東西向，故土人又稱爲東西橋。過此，則深壑移於路左矣。北上，摩崖漸多，曰天衢，曰羅漢崖，曰步玉清，曰洞天福地，曰蝎子洞，曰神州磊落，曰虫二（無邊風月也），曰萬古凌霄，曰瞻布……。里許，抵歇馬崖。俯視

山下，自綫一縷，自東而西，則山南六十里之汶水也。

歇馬崖，本名馬棚崖，清乾隆登山，曾休馬於此，因改今名。其東有山，其石五層，平行而上，俗呼五行山。又北有二柏，高與山齊，俗稱起山柏。至此，與夫為余述去年南北軍在此隔溪相戰之事，論及國軍勇於內戰諸端，似有所嗟歎者。北行，夾路柏樹駢列，枝葉相交，人行其間，不見天日，其長數里，即柏洞也。自民國十一年夏，大軍毀柏，遂不復如往昔之茂盛矣。時將日中，余已疲困；乃乘輿而遊。又五里，至四槐樹。沿溪古槐九株，在溪東者七，在溪西者二，其四為唐槐，故稱四槐樹。其枝幹繁茂，橫過山路，故俗又稱「過街槐」，亦有抱柏而生者。余登岱之日，為夏曆三月十二日，立夏將屆，而唐槐始萌芽向榮：蓋北地節候稍晚，立春後草木始萌動，而山上較寒，故穀雨已過，而樹方發芽也。又北為三字崖，相傳崖故有題書三字，風雨不滅，世謂呂洞賓題，今已不見。其上刻「賢掛賀頂眞仙生天石幢」等字，不解所以。復前行，為明嘉靖間昇仙閣故址，今為壺天閣，旁有知泰安府事延裕敬題字云：『登此一半，已是壺天，造極頂千重，尚多福地。』相傳乾隆十三年帝登山，曾憩止於此。又上，崖刻光緒甲寅孫章段友蘭所題「山磴盤雲」四字。再上，為玉皇廟。又北行，路東為張宗昌亭故址，今為總理奉安紀念碑所在。碑高丈餘，上鐫遺囑，十

八年六月一日立。其北有坊兀立，榜曰「廻馬嶺」。按廻馬嶺，一名瑞仙岩，至此重巖疊嶂，山益峻削，無馬足置處，應劭謂之「天關」；馬不能行，故曰廻馬。俗亦有「欺人不欺馬」之諺。又相傳爲宋眞宗廻馬處。是時，昕之乘輿登岱者，已相率下山，而余等旅行者，尙未及泰山道里之半焉。

由廻馬嶺曲折而上，西北行，羣峰對峙，從嶟崢嶸，勢將嵯峩。西北過步天橋，有石磴可登，則十二連盤也。玉皇廟當其衝，山益廻轉，樹影依稀，有崖刻「勒馬廻看萬嶺雲」及「益廻路轉」，甚妙。輿之上山也，至平地，輿夫足蹜蹜行遲，及道險仄，反雀躍相踵，廻視盤路，爲之失色。北經藥王殿，三大士殿，歷雲花橋。又前行，而達黃峴嶺，舊有坊題，其石今佚。嶺勢甚險峻，且土爲黃色，故名黃峴。王思任遊記，謂是爲泰山轉伏轉起之脈，其上卽三天門也。自廻馬嶺至此五里，是爲登岱之半，去山麓已二十二里有半矣。輿夫言：自二天門靈官廟，至南天門，石階二百七十三級。

黃峴嶺，上有石坊，東額曰中天門，西曰二虎廟，好事者又改爲伏虎廟。坊之東，有廟南向，同治戊辰歲楊寶贊書額曰「伏虎廟」，內供佛像數尊，俗呼黑虎。坊之西，爲靈官廟，其祠東向。其南有山，形似羊，而石色白，土人呼爲白羊峯。自中天門西北仰望南天門，

屹然如立屏，盤道逶迤如蚊行壁間。伏虎廟前，茅屋數楹，山中居民，於此烹茶招待，乃稍事休息，就樹下午飯。下午一時半，復相率而上。由中天門北行，繞過一峯，作一大折，俗謂之倒三盤。壁刻吳大澂象形虎字，旁有民國九年蔡懋昱所題「戮力報國」四字。又數伍，路左有崖孤立，高可六尺，上題「斬雲劍」三字。輿夫云：美國人前曾遊此，曾用羅鏡，測其高度，與岱西之傲徠山齊。凡泰山東來之雲，經此而聚者，必雨；否則必晴。居民因以測驗天氣之晴雨焉。又半里，至增福廟，俗又呼為財神廟。其西有槐，視歇馬崖之唐槐為尤古，未悉何代植。由此西行，路忽平衍，自是而上上下下者，皆三，以里數計亦三，差不甚陡，御者快之，人稱快活三，一曰快活山，即「快活三里」也。自此而上，摩崖亦多，「快活林」「五嶽之尊」「佛」「兎」「天空」「這就是我」「既雨晴亦佳」……分刻崖上。民國十九年秋，隴上馬鴻逵所書「光我山河」，亦刻其間。沿路茅舍數家，雜草鋪地，有類田野村落，非復巖巖氣象矣。輿夫謂余曰：此逍遙遊也，及察崖上，果有顏惠慶所題「逍遙遊」三字。又上為蝎子橋，為元君殿，而迎天坊及廻龍橋，則均不得其處焉。及夷地窮盡，復循崖而前，視上益斗絕，所謂「空中望天窗」者，不是過也。延轉而上，及御帳坪，即宋真宗東封駐宿處。其上有憩客亭，曰酌泉亭，題詠甚多，有聯云：「山徑通幽處」「連山到海隅」。其北

泉水穿隙而墜，作潺潺聲，岩刻「飛泉」「泉聲淙淙」「坐石弄泉」「在山清」等字。近人戴傳賢四句詩及馬福祥題字，刻其南。岩勢陡峻，水盛時飛流濺沫，珠迸玉溶，前人謂泰山中路瀑布，惟御帳砰最盛，惜天久不雨，無由觀之矣。酌泉亭之西，大橋跨澗，朱欄繚繞，三折而登，曰雲步橋。摩崖頗多，西崖題：「雲泉飛瀑」「水洗雲在」「寒雲」「魯邦所瞻」……；北崖鐫「雲路先登」（宣統庚戌海鹽王棻基題）「山媚川輝」「峻嶺」「人間天上」「河山元脈」「都歸一覽」「霖雨蒼生」「太古清音」「月色泉聲」「天下名山第一」（光緒庚子石祖芬題）「天道遐」「發歡喜地」「妙極」「氣象巖巖」。又有南海楊其觀命十三歲子題「雲橋飛瀑」四字及吳縣趙錦女士題詩。十八年秋，國民政府主席蔣中正及其夫人宋美齡遊岱，曾攝影於此，今此像猶懸岱頂玉皇觀中。又前數伍，東有巨石屹立，傳爲明萬歷三十一年來自山巔者，因名飛來石。其東爲御屏風摩崖，勒乾隆製朝陽洞詩，俗名萬丈碑。又上爲靈官廟，有石室；傍刻十八年八月陳調元所題「民是爾瞻」四大字。輿夫云：凡軍政要人來斯地主政者，必備工題字勒石，求垂不朽。每政局變革，新任要人，必撬除之，而以己名氏刻其旁。此等舉動，可謂無味虛勞也已！又北上，爲五松亭。

五松亭，下至中天門五里，上去南天門十五里，至玉皇頂二十里。此處舊有古松五株，

傳始皇上泰山，遇暴風雨，五松蔽之，因封爲五大夫。考五大夫，爲秦第九爵，漢書注云：「五大夫，大夫之尊也。」封之，蓋所以賞其功也。世以爲五株，誤矣！然唐人詩亦不免此失。其松久枯，好事者續植之，今存者二，老幹拳曲，臃腫勢若虬龍，則數百年物也。諺云：「上山不問里，一里當三里」，蓋謂山路難行，倍蓰坦路也，五松亭去山麓已二十七里有餘，當坦路八十餘里，余等又多步行而至，故甚困乏，乃休憩其下。松傍有成古齋，出售山東碑帖，又代售黃精，首烏，四葉參，皆補益之品。銀幣一元，可購三四兩，則泰山北麓之特產也。五大夫松之東，有石如人措立，曰望駕石；旁有救駕石。相傳清帝（或云康熙，或云乾隆）登山，海石飛來，此石至，而帝免於難，故曰救駕。過此而上，兩崖夾道，蒼蔚天矯者，皆柏也。東有松曰「攤人」，以形似也。又上有「冠蓋五嶽」摩崖，相傳四字成於三人之手，故書法各異。西北行三里，爲朝陽洞。洞在山腰，輿夫云：地當岳半。南闢向日，故曰朝陽。其窟小如石屋，內供神像，額曰「聖壽萬年」，曰「名山洞府」，則清高宗御書也。在此西望徂徠山，卓秀可愛。又上柏樹絕跡，松樹始多。蓋山上天氣較寒，而水分又少，柏樹之生理，遠不及松故也。又上，有摩崖曰「風濤雲壑」，曰「至此又奇」（松鈞山人伊題）。再上，爲處士松坊，岱史謂方元煥所樹，或云劉宗岱立，旁有□□壬戌翟濤所題「獨立大夫」坊

，蓋尙其高隱，不羨秦封也。明萬曆三十一年，一夕風雨，失其樹。康熙乙酉祁國祚題「舉足騰雲」，最妙。後人以柏植其處，憔悴不盛。又北入松門，崖刻「維天東極」「仙閭靈府」「從此看山」「發育萬物」「凌極於天」「松雲絕壁」等字。自處士松而北，東西兩峯對立，曰對松山，亦曰萬松山，上有對松亭。據輿夫言：亭至朝陽洞四里，至南天門石道九十五盤，石階一千五百五十四級，（或云八百七十五級）。夾道松樹，鬱鬱蒼蒼，若在雲中。蒼翠相掩，故里人稱曰對松山。其間奇石環列，松韵冷冷，故清高宗詩，稱爲岱嶽最佳處。有杞柳雜植松間，皆黃枯凋零，亦氣候使之然也。輿夫言，過此無松，蓋松厄於石不能大，且雨不常及，故也。松洞盡，而罡風至。遙見東北崖上，有峯高聳，上有一松，宛若蒼龍，松峯皆以「獨秀」爲名，其下有三仙廟。復前行，經大悲廟，龍王廟，北崖有脫鎬所題「上天梯」三字。脫鎬，字子都，元丞相脫脫之次子，避難隱居于吾邑（河北新河縣）荒村厚上，入明爲東昌郡丞，後徵收泰山香稅。昔人遺蹟，爲五百年後之邑人覩之，可謂奇遇矣。此間常遭烈風雨，盤路毀壞數段，而岱史，岱覽，泰山志所載諸坊，亦十不一存。輿夫云：有清之代，山路有大修，有歲修。國體變更，無暇及此，故石路不治。長此以往，遊人不免跋涉之苦焉。前行，爲臥石洞，有設攤售零星食物者，去對松山已三里。又里許，抵龍口坊。更上，爲

大龍口。北崖磨刻「群松排岱」「冠蓋五嶽」（光緒三十一年泰山知縣李于鍇題）等字。自此山峪行數里，宛轉而上，至十八盤。

十八盤，古謂之環路，兩峯對揷，峭側如壁，其間累石爲徑，共四百八十七級。初登，道殊寬廣，階級平正，俗曰慢十八盤。上至南天門，幾五里，遠望如梯懸山畔，道既峻，左右各列鐵絙，以供攀援，此最險絕，舊曰緊十八盤，爲級二百八十有七。羊腸詰曲，舁夫喘汗。惟勢雖峻絕，而道頗飭治，與漢馬第伯所紀不類，所謂「五六步一休，蹀蹀遞頓地，不避燥濕，前有燥地，目視而兩腳不隨」者，且幸免矣。當是唐元以來，修治馳道，日就平砥也；其中明清諸坊亭，多塌圮無存，惟昇仙坊及望星亭尚在，而亭則係咸豐己未寧津李八狗班八張姓重建者。是處摩崖亦多「巖高峻極」爲「層崖空谷」「神覌棻玥」「雲端」「知止觀止」……。更上崖摩刻「閒談溜，何險危，仰不愧，履如夷」，及「山險心平，努力登高，亦可皆升，去登青雲梯，」（光緒丙午柳堂摩題）等字，是卽南天門銘也。盤盡，而南天門現，時已三時半。山一側鐵耳，中劈而爲徑，穿而爲門，雖曰人力，然亦似天闢之待遊者。門有聯曰：「門闢九霄，仰步三天勝蹟；階崇萬級，俯臨千嶂奇觀」：躋此返顧，懍然動登高臨深之悔。既上，罡風蓬蓬，吹人衣帽欲墜。其上爲摩空閣，中供白衣大士。屋瓦皆以鐵爲之，閣角

懸鐘，風吹作丁當鳴。余等相率登閣，從目四顧，渺茫無極。一綫如線，乍明乍滅者，汶滂諸水也，棋布滿地，烟火聚落，目力所不能竭者，龜蒙鳧嶧諸山也。白雲東來，群峰盡失，非烟非霧，隱隱蕩滿，在雲下者，大海影也。山麓有似畦闌者，泰安城郭也。其南有似蜈蚣蜿蜒北來者，則下午四時過岱北上之平浦之特別快車也。徘徊既久，頓覺神思飄灑，迥隔塵寰，而不知身躋青雲上也。由南天門而西，行亂礫間。去年晉軍所掘戰壕，及所築之營壘猶存。又西爲月觀峯、月觀峯，對岱頂東之日觀峯而言，義取「月朏庚方」耳，訛謂越觀峯，可望見會稽。其上雜草黃衰，有秋季肅殺之象，良以山高少雨而然也。更西，兩石聳立如門，則西天門也，自南天門而東北，有茅舍十餘家，是爲天街，相傳爲唐蘇源明讀書處。又前爲雙鞭子何記老店則與夫及進香者夜間之所寓也。又前爲老君堂，爲青雲洞。輿夫云：山上之雲，皆出此洞中。山南有徂徠山，由此可望見之，其山每當夕陽西下，景緻甚佳，即所謂「徂徠晚照」也。山中多匪，故遊人多裹足焉。老君堂之東北，爲文廟，廟中奉至聖神主，四配陪祀，壁上嵌孔孟銅像。東爲孔子像，刻知泰安縣事徐宗幹識語曰：「道光辛巳歲，攝篆闕里，得宋米芾所繪聖像一幅，敬謹重勒于岱頂之殿壁間，以永仰止之思云。」西爲孟子像，乃道光己丑道州何紹基所摹者，上鎸字曰：「始祖亞聖像，以康熙時重校洪武間本爲最眞

，樹師曠符縮木，刻置泰山文廟西壁。」其下有魯班洞，上有觀星台，又東爲碧霞宮。

碧霞靈應宮，東北去岱頂三里，舊名昭眞觀，簡稱碧霞宮，俗曰奶奶廟，即元君上廟也。宋眞宗東封時，創建之。是神曰天仙玉女，即碧霞元君，即黃帝遣往以迓西崑眞人玉女其一之有道者。或謂泰山神女，或亡地祇，俗又呼其神爲泰山娘娘，天下之祝禱祈福者，咸趨焉。余等由西神門入，祠宇瑰偉，金壁輪奐，靈爽赫然，十七年張宗昌督魯時所重修者也。正殿五楹，供元君像。其他高亢，多暴雨，故瓦雖有銅鐵，琉璃，泥坯之異，而鐵製者最多。前有東西兩錢庫，儲外方捐施，漢武帝時所謂「梨棗錢」一也。東西兩廡，祀子孫，眼光二母。諸殿鐵門封鎖惟謹，以防盜賊。庭中露台甚大，上有香亭，即萬歷中建金闕處。其前有明代所立銅碑二，高約丈四，寬可四尺，厚尺餘，皆作碧玉色，蓋爲山上罡風所磨而致也。其碑，一立於萬歷四十三年，一立於天啓五年，皆建於中官之手，多輔臣祝釐之辭。台下左右，有御碑亭二。東碑古質似玉，淸乾隆十六年冬月立，進香者每以制錢在碑上磨刹，歸繫兒頸，云可免災避邪，故諺云：「銅碑磨玉碑擊，小孩帶上不得病」。今碑上深溝，即進香者所爲也。西碑已紛碎，相傳是眞玉碑，故人爭磨之，殘碎至此。考泰山述記云：「祠內相留玉印一顆，方徑四寸許，篆「天仙照鑒」四字，不知有自何代，或稱宋祥符時，與玉像並

造。頂廟災，爲火所炙，損壞一角。今人皆印之以鎮邪。」是否卽指此物而言，不知之矣。又嘗閱林琴南鐵笛亭瑣記載：「元君廟，在南天門上，殿瓦皆赤銅所製。元君爲泰山女，凡五人，元君獨尊。殿五楹，咸扃鐍，楹上封以條鐵。遊人拜元君，無論男女，必投金於殿中，或食物，或針黹，或首飾。余攀楹內，窺元君象至尊嚴，殿中爛如雪錦，皆所投之繡襪及香鈎也。或雜以金條脫。」今此廟香火雖盛，而投物者，則十不一二焉。御碑亭之前，爲神秀門。門前左右，爲鐘鼓樓；門外綽楔三，中曰「勅建碧霞坊」，東曰「安民坊」，西曰「濟世坊」；南爲大門，額曰「萬代瞻仰」。東西石閣二，又南爲火池，乃四方祈禱者焚帛之所，旁有乾隆御碑二。南俯視懸崖，勢甚險絕。離廟東行，崖摩「脾睨千峯，下臨無地；發育萬物，竣極于天」（同治八年齋培元書），「果然似我」等字。北行，盤路平正，則十八年蔣中正出貲二百元重修者也。東折至東嶽神祠；其後爲德星岩，亦曰大觀峯，有唐宋摩崖，俗稱摩崖碑。唐摩崖二，一爲紀泰山銘，一爲東封朝覲頌；宋摩崖一，爲眞宗述功德銘。

（待續）

最新物質建設精解

白眉初著

動機　語體易解之三民主義註者紛如文言簡古之建國方略殺無一註致讀者彷徨於解與不解之間實爲訓政時期建設進行之巨障大得故爲之發憤詮釋

特色　(一)地名無不指定(二)名詞無不詮疏(三)理蘊爲之揭曉(四)語意爲之抓梳(五)撰育六十萬(六)插圖二百幅

關係　
- 概觀　(一)爲急待開闢的未來文明新國之圖案(二)爲政府民衆萬難避免的百年工作之路引
- 析觀　(一)應付時勢之精銳利器(二)服務民國之良好根基(三)演說教學之時新寶庫(四)研究黨義之福地娘嬛

價目　全書分上下二冊定價肆圓布皮金字每冊加洋肆角外埠郵費一角三分五

北平西單南建設圖書館啓

中國地理教授掛圖

白眉初著

此圖共二十五幅。「總圖一幅分圖二十四幅」裝置圓筒。遠道郵寄。極爲便利。斯圖懸掛教室。地名清簡。符號放大。色澤鮮明。特別醒目。爲教地理必應設備之教具

定價　五元，可按七折，郵費二角一分。北平西單建設圖書館發行

中國土耳其斯坦地下的寶藏

勒苛克(Albert von Le Coq)著
陶謙 譯述

壹 敍論

一 歷史的考察

亞利山大的東征，無疑地由軍隊中將希臘文化介紹到巴克特里亞(Bactria)和北印度。很多城市，被希臘和馬其頓的傭兵們重新佈置，人口也大大地增加了。這些退伍的兵士和本地婦人結婚生子，使他們成爲一個有混合民族性的人口，而文化是希臘式的。在巴克特里亞，最後被希臘人所征服的是印度人。他們對於新統治者，也曾有反抗的行爲，並且也曾得着相當的成功；不過希臘人的超越地位，最後是被安息人(Parthian)和塞種人(Sacae)所攻擊而毀滅的。塞種人以後是貴霜人(Kushana)，他們曾建一帝國，這帝國包含印度河一帶，巴克特里亞和東西土耳其斯坦。

在這些遊牧部落的侵入以前，佛教已經從印度傳到高附(Kabul)的興都庫什山一帶。此地古代名爲犍陀羅(Gandhara)爲印度部落所居住。他們在古希臘史家赫洛多德氏(Herodus)的澤爾士(Xerxes)軍隊的計算表中，名犍陀羅人和阿帕里台(Aparytai)人。

當佛教最初浸入這些地方時，佛的型式，尚未確定，因爲那時印度的藝術家，缺乏能力和勇氣去冒險繪畫此萬全主宰的肖像。但是犍陀羅的藝術家，因爲他們賦有血統混合的優點，他們摹仿太陽神 Apollo 和酒神 Dionysus 而創造佛的肖像。

因爲有卓越神話的一切型式的應用，此地乃成爲佛像藝術的衆神廟（Pantheon），此藝術經印度的全部，並遠而達於爪哇。由中亞細亞到中國，高麗，以入日本，而爲各國佛像藝術的繁支系的基礎。

當衰敗的希臘藝術，無論何地與野蠻的宗教（指非希臘的）接觸時，即發生一新的藝術形式。在西方它和基督教接觸，而產生初期的基督教藝術；在東方和佛教接觸，結果形成最初期的佛教藝術（希臘式的佛教的）。這兩種藝術表現間的相似處，有很多地方是可驚異的。很多凸彫一類的像，常發現於犍陀羅，如果將特殊的佛像的增添處，如佛和其他印度神及聖哲的像，能被除去，則所表現的好，必和很早的基督的石棺上的彫刻相等。

此種藝術，和佛教的宣傳而至土耳其斯坦，它在紀元第一世紀時，特別的活動。它傳入土耳其斯坦的道路，大約不出二者中之任一：一路或係由巴克特利亞經帕米爾高原到喀什噶爾葉羌爾和闐，這條路線較長但較易；或係第二道，由克什米爾經喀喇崑崙山道抵上述各

地，不過此路或係後代所用。走第一路綫，則它必因受伊蘭影響而生變化，第二路則受印度的影響了。

在土耳其斯坦的宗教地帶很多，其中有的是有炮台的僧院，用土坯建築在峭壁和平地之上，有的是大小各異的寺院和廟宇，在高山懸崖的岩石中鑿成。

這些最後的建築物，它們模仿伊蘭的地方要比印度的多，因爲雖然洞似的廟宇，也可以在印度發現，時間比巴克特利亞早，然而在中國土耳其斯坦出土的廟宇的建築術，和阿富汗的建築的相似處，要比印度的多的多。

此種岩石的佛廟地帶的名稱，其意義也和阿富汗的相同。在阿富汗它們被呼爲 Hazar Saum（波斯的阿剌伯語「一千間房之意」）。它們於通行中國土耳其斯坦一帶的習慣名稱 Ming-öi 完全相同。這些不同的佛廟地帶，可由附近的有居民的地名來辨別——如 Kyzyl Shorchuk, Kumtura 等地的 ming-öi。

從這些僧院，佛教的光，遠遠地射入中國，到很長的後來時期，中國眞是被這新的宗教所啓迪，正像日爾曼的北人 (Germanic North)，從愛爾蘭的僧侶修道院，接受基督的光明一樣。

如是佛教和它的藝術，因此達到中國土耳其斯坦的各國，以後並沿着著名的「絲道」向東方走；在北則沿天山，在南則沿崑崙。這些絲的道路，互相交叉于吐魯番的水草地中，而庫車古城，就是最重要連絡點。希臘的形式，在道上因受所經各地印歐居民不斷地影響，遭受了不斷地變化。希臘藝術由西徂東的行程，是四大文化運動之一，而它是我們探險隊所建立的。

不過這不是最初的，因爲史前的時代，已有另一由西到東的運動發生，當南俄羅斯的歐羅人民——中國的月氏，後來再說——經過天山山脈的北，沿現在還能橫過的道，將西提亞人(Scythian)的藝術，由黑海(Pontus)而傳入蒙古。

以後，在亞利安(Aryan)移民的時間，發生一個由中亞到歐洲的顯著的文化運動。匈奴和他們的朋友及同盟，伊蘭的阿蘭人(Iranian Alani)追峨特人(Goths)向西走，於是阿蘭人的軍隊同着日爾曼各部落，在歐洲所向皆勝。在這因被迫而侵入歐洲的遠征隊中，他們必曾携帶很多中亞和東薩山(Sassanian)來源的物件到歐洲，那些物件如是攙和在日爾曼各邦的新文化的果實中。最主要的物件一定必爲武器，服裝，以及同葬埋風俗有關的物品等等。

從東到西的最後的文化運動是蒙古人的，他們當蒙古帝國穩固後，立刻就建設他們的驛

站，使北京和歐洲各國都的距離，作最初的大些的接近。此東西文化中心的距離縮短，一直到西伯利亞鐵道通車以前，是前後所無的。蒙古人治歐洲的殘暴和他們給歐洲以廣大而普遍的蹂躪，是不可掩的事實，但他們將很多物品帶給我們，並且由他們而使中國的影響，第一次遠入歐洲，是不容懷疑的。而中國人為印刷術的最初發明者，雖然是一種簡單的形式，但由蒙古人傳入歐洲，作荷蘭和日爾曼印刷術的基礎的一點，也是無可置辯的。

在所有的各時期中，當一個強大的王朝，據有王位時，中國必被迫地在絲道經達各國的地方，沿途設置防營，加以保護，並且中國對於附庸的無數小邦，每具有極大的權威。除却他們的權威外，無論若何，此種附庸國的境內的建築，繪畫，彫刻等，似無有中國影響的毫絲象徵。他們所有的建築，繪畫，和彫刻形式，完全是在印度式或伊蘭式的晚期的卓越的基礎上。

若是，則必須假定大約一直到紀元後第五世紀時，中國沒有藝術的存在，而能稍微影響至於東土耳其斯坦各民族，他們（指各民族）因為他們的靈感的關係，而注意於古代藝術工作的。東土耳其斯坦這個名稱，在那時並不適合以名該地，因為這一帶整個兒被印歐血統的人民所殖民，當時在西方和南方，從喀什噶爾附近，被伊蘭的塞種人所佔據；羅布泊

南邊界，則被印度人所佔領，他們由西北印度向前擁進，經過山脉，並且因爲和西藏人互婚的結果，或許已經得着和東亞細亞人面部相像之點，而爲中國歷史家所相信的。所有北部的全疆界，直到庫車或更向東——或抵哈密——都被伊蘭的康居人（Sogdians）所佔據，他們的主要城市爲撒馬爾罕（Samarkand）和布喀拉（Bokhara），在古康居中是很早就著名的。

從庫車到吐魯番，其執政階級是一個拔萃的種族名叫吐火羅人，他們是一種印歐語的人民，並且很奇怪的是他們的語言居於亞利安語的歐羅巴系。一面叫着 Kand ，像拉丁的 Centum。

這民族何以得到中亞細亞，我們不知道。然而天山（Colestial Mts.）以北的牧場和水，可使此遊牧部落在任何地停留，此一帶有很多墳墩，用粗的石像裝飾着，當把土墩掘開，裏面藏有青銅文化期的物件，這些物件和南俄及克里米（Crimea）的西提亞的古物相合。石像所表現的特點，也和在南俄發現的相似。

這些土墩，很明顯的指出這道路在基督以前的時候，有一個歐洲的部落（我個人的意思，認爲係前所提及的月氏），曾沿此道而侵入中國。

依照中國的記載，約紀元前第三世紀時，中國西部，係被一名月氏的民族（一種有弓矢的騎士）所征服，他們那時集聚於黃河上游一帶。但大約在紀元前一七〇年和匈奴人血戰，終被逐返西方，他們乃向伊犂河流域進展，戰敗了塞種人，那時塞種人度遊牧的生活，也被迫西行。但是月氏還是不能安居於塞種人的舊地，因爲他們的舊仇人還是追趕他們，在他們的東部，不斷地擾亂，因此他們不得不繼續向西走，而塞種人也被迫地到巴克特利亞。塞種人的征服巴克特利亞，大約在紀元前一三五年。使希臘的統治告一段落。

月氏人跟在他們的後面，並且當塞種人克服印度和塞伊斯坦（Sistan）之後，他們在巴克特利亞和印度的西北，建立了一個大的帝國，此帝國的燦爛一直到第五世紀，塞種人和月氏都是同樣的接受佛教的，並且在月氏的後裔貴霜人中，佛教和它的藝術，曾受極熱心地扶植。

曾經說過的吐火羅人，我們的意見，認爲係在土耳其斯坦的月氏人的遺民。

在第八世紀——大約在七六〇年——這地方才開始被土耳其人所克服。回紇人，是一種强健的土耳其人，關於戰事與和平的藝術，都有很優越的稟賦，他們克服了此地的東北，並且在鄰近吐魯番的庫車城，取得爲一堅固的根據地。庫車城是兩個貿易道的交叉點，在這兒

他們（指回紇人）接受了那時的文化，並且也接受了佛教。

無論若何，他們的君主們，接受了摩尼的宗教，當時其人民中，也有一小部分信仰這宗教，以後人數才大增。最後他們又變奉基督教。這些人民，必定和他們的祖先一樣，可認為一完全的西方文化的民族。

他們所信奉的三種宗教——佛教，摩尼教（又譯為明暗教）和基督教——都是西方的來原。他們的康居文字，也是從西方的塞米的源而來。他們用西方人的蘆葦管來寫字，關於醫學上的知識，就我們所知道的，也是來自西方。至於他們所受的中國影響，很清楚的那只是表面的，如筷子和中國硯池和日常寫字用的彩畫筆。某種波斯原素的混合，很明顯的是他們的服裝，雖然他們的衣服，在全體上看去，還是保持着顯著的土耳其的特徵。

在一短的期內——不精確的說第二個二百年中——他們克服了全地，並且所混合達到程度在第十世紀時，此地已完全為真正的土耳其斯坦，那就是說完全是土耳其斯坦人。他們將存在的文化，更加發展，並且也得着了大的成功。

不過因為他們是很明顯的東亞細亞種——並且曾經因此和中國人的外觀相比較——他們也和中國人一樣，將他們所採用的藝術的形式變換。神們的古典式的面部，在他們手中以後

，漸退化而成爲東亞的那些型式了。

他們的帝國的光華，到第九世紀時，必定是近於消滅的了，因爲他們那時東部領土的一部，已被黠戛斯（Kirghiz）所征服，他們是一個極强的民族。但是在東土耳其斯坦境內的回紇帝國，曾一度復興，這一直到成吉斯汗時才終止。

摩尼敎人曾經使回紇人熟悉摩尼的宗敎繪畫的藝術，那在當時，是很著名的。這種藝術，原於康居的繪畫形式，而大體上則依照於一種古的基本。回紇人也很想在可能以內，盡力保存宗敎繪畫上他們的波斯模型的形式，這在聖的肖像方面是習慣的。

當回紇人推翻以後，蒙古採用他們比較進步的西方文化，並摩尼敎人的繪畫形式，在東亞細亞影響之下，帶入中國，當他們克服中國時。蒙古人克服波斯時，據云殺人極多，他們將發源於此地的藝術帶回原地；不過此種藝術既被回紇人改變於前，又受蒙古變更於後，已非昔觀。此地於是成爲後來波斯和印度「伊斯蘭」的小的繪畫之主要靈感了。

清眞敎一直到第十世紀才達到喀什噶爾，並且在這地方的居民中，遇着很少的證據，和闐與庫車的佛敎徒，曾和侵入的波斯人與阿剌伯人在一次失望的戰爭，那勝利的程度是到後蒙古時代時（post Mongolian times），佛敎寺和回敎堂，在東部各城市並立——例如在吐魯

番。清眞教的輸入，對于文化上有一不幸的影響，特別是對於這些地方的藝術方面。

再，在貿易方面，大體上說，因爲從中國到波斯的航線發現，受不良的影響。各絲道都已是衰敗的情況，此地因爲蒙古人戰爭的結果，人口減少，慢慢的從它的文化的高頂點下降，因爲成吉斯汗命令所有土耳其人中的能執干戈的壯丁，去到他的麾下，以補充他大軍中的缺額。沒有入軍隊的人，感覺這種情形的不良，次難繼續整頓他們原有的灌溉的制設；而無雨地方，完全依賴此種灌溉組織去耕種田地，於是他們乃退居於那些只要少的力量可以耕種的地方去，將過去曾經耕種過的土地拋棄；所以往日良田，又再成沙漠了！比這還厲害的，就是那時自然方面，也發生一種不利的現象，沙阜移動的進行，很多地方的好田土，都被沙石蓋着了，並且河流也乾涸了。這些最後所說的現象，似乎特別發生於此地的南邊一帶。

當第十世紀清眞教侵入以後，吐魯番的文化，漸漸衰落，因爲在成吉斯汗的兒子察合台克服之下；在此王朝中，其情形仍日趨衰落，一直到第六世紀中葉，那時聖哲們的子孫——默罕默德的後裔——從撒馬爾罕移入，在中國土耳其斯坦內達到了高的地位和財富。

在「和卓」(Khojas)的名字之下，他們漸成爲吐魯番的眞統治者，但是他們立刻又分爲二支，這兩支互相殘殺，視同仇讐；末了，兩支中的某一支的首領，因爲得着準噶爾部的額

魯特王子們的援助，克服了喀什噶爾，成為政府的管理者，一外教者的諸侯。

但額魯特人和中國啟釁，幾乎全體被逐，中國人用最殘忍的屠殺手段克服了東土耳其斯坦。

和卓人逃亡到西部的邊陲，避亂於浩罕，並且他們在此地還幾度的反攻，想收復失地，不過旋得旋失，終未成功。

最不幸的是 A. Von Schlagintwoit 正逢 Wali Khan Tura 之亂的時候，他抵喀什噶爾，被好殺的迷信者所殺。

繼此而起的是東干人之亂，和其他不斷的紛擾，加以中國人的屢敗，使伯紐和卓 (Khoja Buzurg) 在一八六四年，離開浩罕，很快地回到喀什噶爾，那時他僅帶隨從五十人。在這五十人中，有一個名叫阿古柏伯克 (Yakub Bog) 的，他曾以作戰抗俄羅斯人，得着善戰的能力的證據。

阿古柏因為年幼時家境的貧困，為生存競爭計，曾為一公共的跳舞人和優人。他的成功，是因為他的勇敢，能幹，和機警。當吐魯番克服以後，他脫離了和卓和他的隨從，成為東土耳其斯坦的唯一的統治者。他曾在那個的地方，建立某種程度的秩序，但他終於不能抵抗

中國人的優越的能力，在一八七七年，中國人把阿古柏的腐敗軍隊，作有計畫的襲擊，阿古柏敗死，他部下的兵士也隨而是散，如是東土耳其斯坦又在中國人統治之下了。

二　各探險隊的批評

旅行和它們結果的記載

我們現在開始紀述一些乾燥無味的批評。

伯林人種學博物院，曾遣四次探險隊到中亞細亞。第一次在格倫威戴爾(A. Grunwedel)教授和胡德(G.Huth)博士領導之下往吐魯番。他們的工作範圍是在吐魯番的水草地中，在那兒他們的工作期是從一九〇二年十一月至一九〇三年三月。因爲旅行和返國期的時間佔探險隊全時的大部分，結果得物四十六箱，每箱約重三十七又二分之一公斤(八十二又四分之三磅)。

我領導第二次探險隊。此次時期是從一九〇四年九月到一九〇五年的十二月。我們的調查的範圍，是吐魯番和哈密的附近。結果得物一百〇三箱，每箱重量從一百到百六十公斤（即二百二十又二分之一到三百三十一磅）。

第三次探險隊除第二次的人員外，後來格倫威戴爾教授和他的同件包哈德 (H. Pohrt)顧問，也加入我們的探險隊，他們二人，是在喀什噶爾遇見的。這次的探險隊是從一九〇五

年十二月起到一九〇七年六月止。我因事在一九〇六年六月底被迫在喀喇沙爾離開格倫威戴爾敎授，由印度取道回國，於一九〇七年一月抵柏林。而格倫威戴爾敎授也在同年的六月回國。我們調査的地方是庫車，喀喇沙爾、吐魯番，和哈密一帶的水草地，共得物一百三十八箱，每箱自七十到八十公斤（一百五十四到一百七十六又二分之一磅）。

第四次探險隊是從一九一三年一月到一九一四年二月，此次也是我作隊長。結果得物一百五十六箱，每箱重量是七十到八十公斤。

我們最好的工程師拔爾都（Theodor Bartus）先生參預第四次探險隊——他也參加以前的三次——他的工作是庫車和瑪拉巴什（Maralbashi）的野外發掘工作。

我們四次的探險隊的結果，必須和俄，英，法，日等國所遣的探險隊相比較。

在俄國人中的雷治爾（A. Regel）博士（一個德意志的俄國人），是鄂本篤（Benedict Goes 一六〇四年）以後一八七八年第一個到吐魯番的歐洲人。他是一個植物學家。他給我們的第一次報告，是關於鄰近吐魯番的古城，這古城他推想爲後羅馬的殖民地。他以後是赫定（Sven Hedin），因爲他的非常勇敢和成功的旅行，指示出後來所有探險隊的道路。

俄國人在一八九八年遣克來門德（D. Klements）到吐魯番，在那兒他只有部分的成功，

不過他曾指示出吐魯番附近古時絲路的會合點，比較西部的田，少受搜寶家的影響，因為西部在第十六世紀時，察合台的一個王子，曾大規模地發掘，並有大的成功，我們由羅斯(Denison Ross) 的 Jorikh-i-Rashide 一書知道這事實，因此決定不往西南一帶，而往不著名的東北。俄國人格倫格吉味樓(Grum-Grzemailo) 兩昆仲 也曾在此發掘，並且曾將他們的經歷寫成很厚的書出版。

法人格倫那 (Grenard) 和邸來因 (Dutreuil de Rhins) 也曾在吐魯番從事於一大規模的旅行，不過結果很是不幸，他們都被人謀殺。

享有極大的成功的，當首推英印政府所扶持，在斯坦因爵士(Sir Aurel Stein)領導之下的各旅行隊。斯坦因是英國的探險家，同時他也是一個著名的地理學家和語言學家，他屢次從事于探險事業，特別是關于中國土耳其斯坦的南部和東部。他的成功，是在敦煌發現蒙古時代隱沒於閉鋼的圖書室中的大部的文學的和藝術的寶藏。

一九〇六年到一九〇九年的探險隊是在法人伯希和 (Paul Pelliot) 氏領導之下，那次得的成績，也很豐富，因為他也是很幸運地得著很多敦煌的古文獻。

俄人柏里周斯基 (Perozowsky) 在庫車水草地工作的時間，和我們第三次相同。後來奧

敦堡 (Sergius Von Oldenburg) 議員從事於他的大的旅行，他那次的結果，可以在他的優美的著述專門討論關於喀喇沙耳和吐魯番水草地的書中見及。

日本人也是不後於人的，Otani 伯爵和 Tachibana 先生——他們二人都是日本佛教會的會員——曾將很多的藝術和文藝的寶藏，運歸日本。此外還有 Yoschikawa 先生也曾有好的計劃，在這些區域，消磨了狠長的時間。

所有探險隊的結果，都能很滿人意地互相補充，不過關於佛教藝術由中亞細亞入中國的發展的研究，則當推柏林所搜集的爲最適合，因爲僅有德國探險隊帶了一個很有能力的人，他能澈底地明瞭如何完成用鋸鋸開壁畫的困難工作，如何地把它們不受傷損地運回柏林。

自從尼尼微 (Nineveh) 的殘址被賴雅德 (Austen Henry Layard) 爵士發掘以來，沒有一個探險隊所得的結果，其重要能夠和在中亞細亞的這些調查相比較；因爲在此地發現一塊新的地方。發現的並不是土耳其人的地方，土耳其斯坦這個名稱使我們推測從第八世紀中葉起，沿絲道一帶，都曾有印歐語的伊蘭人，印度人和歐洲人的國家。他們的語言，有些能知道名字，有的連名稱都不知道，都在很多的寫本中發現。它們全在柏林用科學方法加以解釋，翻譯，討論。此種寫本的數目極多，在二十四種不同的字體中，不下十七種不同的語言。

無數梵文的寫本，對於佛教的知識給以很多的光明；用敘利亞（Syrian）文寫的很多，關於聶斯脫里（Nestorian）派的禮拜堂祈禱文的作品，和很多康居語的寫本，討論關於聶斯脫里教派的基督教的，也被發現。

不是一直等到吐魯番水草地無雨地方的探險，摩尼教的大部分完全不見的文學，必難重見。它是用優美的字體寫在最精細的紙上，並且常有各種有色的墨水在這美麗的摩尼教的字中，其中包含關於他們的特別的宗教的重要消息。我們也發現關於此宗教派別的很多頁的書籍，用很可驚的美麗的小圖畫裝璜着。我們對穆樂（F. W. K. Muller）謹致敬意，因為他發現此文字的字體和意思。寫此種文學的文字是中期的波斯語和其他的伊蘭方言，特別是康居。後來還文學的土耳其譯本，使它們用後康居字出現——是一種康居人昔時所用的字體。

這些摩尼教的發現物是很可寶貴的，因為在北非洲，南歐洲和西亞細亞一帶，摩尼教在古代曾傳播甚廣，但因為基督徒和回教徒的對它的仇視，所以關於文學的細微的痕跡，也沒有保存。

特別重要的知識，是吐魯番的印歐語的居民，不僅將佛教輸入遠東，並且佛教的藝術，也由他們傳入，但這從巴克特里亞和西北印度而來的藝術，是建築在純正希臘藝術之上，並

且我們對于遠東很馳名的佛教藝術，証明其倚賴於希臘藝術，正和西方諸國的藝術解釋一樣已經成功。

三　繪畫的不同的形式

格倫威戴爾氏不久曾想將庫車，庫爾勒，喀喇沙爾，吐魯番……等水草地中所發現的繪畫的各種形式，加以分類。

但是這分類是暫時的，我們關於圖畫的本原，仍然所知不多，並且繪畫上的某種差異，格氏認爲是受另一地的人民向吐魯番一帶移入的結果，我們以爲那或許原於另外的緣故。

例如，在某不同的時代——但也常在一時——印度各地的，和伊蘭佛教地帶的僧侶來到東土耳其斯坦寺院中居住，是可能的。這些遠方人大可以將他們本地繪畫的各種特別形式和僧衣等的描畫傳入，並且繼續地用它；而當地的人民，必無方法足以把它塗去用另外的去代替。

根據這個理由，關於形式批評的研究，必須特別注意。尤其是當它們只能准許一張畫的年代的決定而無他種証據地方，更應留心。我們知道壁畫是花板繪的，一個古的花板，也可以在後來用，我們怎能夠根據它來？

格氏的表，其確定或變更，必須等待將來此種專門知識較多時才能決定。現在仍照他的原表，錄在下面。

I.犍陀羅式——在這名稱的下面，開始包含幾種形式的變化，它們最明顯地指示晚期純正特質的原理，像它們在犍陀羅的彫刻裏極明白地表現出來。在某些洞廟裏，變化是古的原理佔優勢，同時其他的則表現很濃厚的印度的或波斯影響的混合，所以在這些廟宇中，我們尋得很多和犍陀羅彫刻相近的作品，同時其他爲它們原型，指示古式的繪畫（瓶上的圖畫）如果不是我們錯誤，則必須解釋這些變化，係由不同的來原，從其他或其附近來到庫車。

II.長刀武士式——此式可認爲前式的增大，倘若沒有另外的原因，我們可以拿同樣的施主畫，屬爲式I。這些圖畫的各項碎地方和印度西提亞的錢幣上的肖像相合，可以主張——心地——式I和式II爲印度西提亞式（等於吐火羅式）。但式II有的異點，此種異點，如果不錯，我們可以認爲不同的時代，並且它們的樣式，大部分是衣服畫。

III.早期的土耳其式——這實在表現幾分溫合的特質，因爲它所包含的式I或式II的潛伏痕跡，有時在所代表的實物木質影響之下，成爲十分顯明。此外，中國的原素是明顯地可辨別的，例如牆上和天花板上圖畫的結構，用極動人的花樣裝璜來繪畫，那上面的花，如果

我們沒有錯，是不生于當地的。在施主畫上，表示出和以前各式完全不同的衣服，同時那勒言也露出中國文和中亞細亞的波羅蜜（Brahmi）文。

IV. 後期的土耳其式——回鶻的回紇式，代表吐魯番附近圖畫的大多數，特別是在近Murtuk的Bazaklik的廟院區，可以指出前各式的精彩的結合。

V. 喇嘛式——有顯明的西藏的傾向。

關於這題日，我在柏林D. Reimer一九二四年出版的Buddhistische Spätantike雜誌卷三，曾有詳細的討論。

四　摩尼和他的宗教

我們在庫車的發掘，知道了很多關於摩尼教極豐富的遺物。摩尼教是一種現在完全消滅的宗教，這遺物，還須繼續研究，所以關於此宗教領袖和他的宗教內容的主要部分，應就所知道的，加以述敘。

摩尼大約係於紀元後二一五年或二一六年生於巴比侖省近克提西芬（Ctesiphon）的地方，當時此地屬於波斯。他的父親是哈馬丹（Hamadan）的一個很有名的波斯族的後裔，他的母親是安息族——波斯的——也是貴族。因此摩尼是波斯父母生於波斯省的波斯人。

他的父親性喜神秘敎，很留心研究各敎門的內容，那些敎門是盛行于南巴比侖的，因此他的兒子也濡染了那神秘。摩尼的母親，因爲她的幻想結果，似乎已前定了他將來的作先知的職業。

這特別稟賦的小孩，當他的童年，已表現他和神界結果合的象徵。一個從光明的天國而來具有神靈身分和他往來，當他僅有十二歲時，他似乎已經想出他後來所傳佈的宗敎的某種程度。到了二十四歲時，一個安琪兒又在他的面前出現，命令他宣傳他的宗敎。因此在紀元二四七年三月二十四日在薩山王(Sassainan)王沙晉兒(Shapur)一世在克提西芬舉行加冕禮時，作第一次的說敎。此次他似乎並沒有得着大的成功——眞的，我們發現自此事件後，此青年卽以長時間旅行，作研究和宗敎的工作，在他的旅行期中，他到過土耳其斯坦，印度，和東伊蘭。並且在每一個地方，據說他都留一個門徒，繼續他的工作。

四十年後，他從外方回來，名始大噪，他拜訪沙晉兒的兄弟卑路斯，使他接受了他的敎義。卑路斯對於他的宗敎，有很好的印象，並且和國王往作他的第二次的聽道者。結果摩尼被准許遣門徒在波斯傳敎。

但是拜火敎(Zoroastrian)僧侶們，看見異敎徒如此地被寵幸，大不滿意，乃唆使國王，

反對摩尼，因此他逃避他地。但是在沙普兒的兒子布拉漢（Braham）當國時，他又被獲，他和僧侶們辯論，沒有勝利，結果被釘死，他的屍體分爲二部，裏面用草塞着，掛在準提薩布爾（Djundisabur）京的城門。依照我們的寫本，他死的時候，是二七三年。

摩尼是一個高尚藝術的熱心的保護者，他自身就是一個很著名的繪畫家，他的仇敵們，回回的阿刺伯人和波斯人，知道他是大藝術家的要比知道他是敵教的創建人的多。他的智慧，曾受了好的品評。

至於他紀載的教旨的文字，是用敘利亞文一種特別的變體，字體簡單清楚，極爲美麗。有人批評此種字體是他自己發明的秘密字，有人則說是它是一種敘利亞字的變體，僅巴比侖一小部分地方用它。摩尼的書，是用最好的紙和墨水寫成，並且常以極美麗的小彩色畫作註釋——那是一件極引起基督徒和回教徒發怒的事實。

據說他曾用壁畫裝飾廟宇。

他的宗教和他自己一樣，其本質是純粹波斯的。它是基督教——在土耳其斯坦的——和佛教信仰的奇異的合併，此種合併是建築在波斯善惡二神教之上。摩尼在這種混合裏面，介紹了古巴比侖的宗教和 Gnostic 的教訓。

它是一個獨立的宗教，但它很容易使摩尼教徒似乎係佛教或基督教的教派，因爲他們生活于基督徒或佛教徒中，如果加重它本身原有的基督教或佛教的傾向。

摩尼教的教義是基於善（光明）和惡（黑暗）的本質的鬥爭。這戰爭開始是光明失敗，而黑暗佔了光明中的一部份而和它們混合；光明之神，因爲救護他的未被混合部部份和黑暗相近，又和黑暗戰爭，這次黑暗戰敗了。從光明原素所混合的黑暗乃產生天體，我們的地球和第一個男女的創造。

黑暗爲防止光明原素合物質脫離計，它乃喚起人類的淫慾，由生殖而使人體中所含光明的原素一次一次地再分，使光明的原素慢慢地減少，使他不能脫離物質而和它——黑暗——終於混合。

摩尼教是一種嚴的制慾主義。所有性的結合，酒和肉的消費，各種世俗物的私有，在「全員信徒」是絕對禁止的，因爲它們都是纏繞人們，使人們入魔鬼的世界，它們（指所禁各事物）都是由這裏起源的。

因爲教條的嚴格，所以只有一部分人能全體的接受。熱心的人立誓，並且願以生命致力於宗教的教訓，旅行佈教，以廣宣傳。他們以摩尼見人的佈施而活——即是別的摩尼教徒所

給他們的；十分奇怪的，此種食品中所包含的光明，可以輸入這些全眞信徒的身體，使他們脫離物質的世界而入光明之邦。

摩尼教徒的大部分，較冷淡的人們，都是此特別團體中某種程度的平民修道士（Lay-brother）。他們結婚，經商，置田產並私有其他各物。但這班人只有稱爲『聽道』者，不過他們也有很嚴的宗教規條；大約有十誡。十誡是：禁拜偶像，誑語，貪得，虐殺，邪淫，偸盜，假寬宥，思想無誠意使陷入懷疑，不勇於行善。此外每日必作四次或七次的祈禱。

無論何人，如果想作一個全眞信徒，除上述十條外，還得接受七戒，並且在身上帶三個印。這敎條的接受和實行，是一個全眞信徒所不可少的。

全眞信徒的七戒是：（1）淫慾和貪婪，（2）所有的肉食，（3）飲酒，（4）結婚，（5）需用火和水的職業，（6）各種魔術，（7）僞善。

三印是：口印，手印，和胸印。第一印是禁說可譴責的話和不合法食物的享用。第二印禁從事需用火和水的職業，傷損動物或植物界的光明部份的行爲，強暴或不良的舉動和幫助黑暗紛擾光明的各種行爲。胸印是禁所有私慾的思想，特別是關於性的享受，僞善和其它類似的惡念。

根據以上的陳述，很明白的，摩尼教的道德標準是低級的。

一種嚴格的宗教階級保持這團體的完整。其中包含「聽道者」，他們的上面爲『全眞信徒』，再上爲三聖職，那是：Presbyteri，Episcopi，和他們上面的 magistri。摩尼教所有各團體的首領的拉丁名是 Princeps。他應當居住於巴倍爾(Babel)城。但在受意外的事變時，可以逃避於另外的地方，以謀安全。而撒馬兒罕就是一個長期避亂的地方。避亂地方是不缺少的。在西方摩尼教徒還曾壓迫基督徒，在北非洲，南歐洲，西亞細亞，它的教徒要比任何宗教多。但是他們後來被基督徒所殺戮驅逐，到現在幾乎連摩尼教的文字遺跡在任何地方都找不着。源於摩尼教的各教派，在保羅教派(Paulicians)，波哥米爾教派(Bogomils)，喀德利教派(Cathri)和亞爾比斯教派(Albigenses)中，還保存很久的時間；而亞爾比斯教派，在繁盛的布羅溫斯(Provence)的可怕的毀滅，是值注意的。

在波斯尼亞(Bosnia)那兒，類似的意見，仍然保存。那侵入的土耳其人，很受歡迎，他們認爲係被基督教壓迫的教派的救護者。

一本名叫 Fibrist of an-Nadim 的阿剌伯文的書，被富格兒(Fagel)氏迻譯於一很著名的叫着摩尼的書中，它關於摩尼教徒的漂泊行跡，曾給一些消息。如摩尼教徒的歷史斷片，他

們在各國的移民，關於他們首領的消息。

除佛教徒的撒瓚那斯（Samanas）人外，最初入阿母河（Oxus）另一邊城市的，是摩尼教派的份子。原因是：當哥娑士（Chosroes, Bahram ben Hurmuz，大約在262-5年）已把摩尼殺戮以後，他嚴禁全國人參加宗教的爭辯。他開始誅殺摩尼的門徒，他們自然相率逃亡，一直過巴爾克（Balkh）逃到『可汗』（Khan）的國境，在他的各州中落戶。可汗是土人稱呼他們王子們的稱號。當摩尼教徒落戶于特蘭梭克納（Transoxiana）以後，一接到波斯勢力分散而漸消失，阿剌伯人取得統治權（六四二年以後）。因此他們乃回到伊剌克（Irak）的各城市，大約在波斯滅亡，而巴尼烏瑪牙（Bani Umayya）統治時（Ommayades, 六六一到七六〇年）。因爲Challid ben abdallah al-Kasri（二伊剌克城的統治者，七二四——三八年）保護他們，只要他們遵地方的首領，住在巴比侖以外。後來他在他能最安全的城市內居住。在墨克塔爾（Mokhtar-Abbassid-Caliph）十八，（九〇八——九三二年）當國時作第二次的遷移。他們爲生命的安全計，搬往呼羅珊（Khorasan），並且無論何人，都不許逗留。大約有五百人集合於撒馬爾罕。他們的宗教，是人所共知的。呼羅珊的統治者（The Samanid Abūl Hasan Nasr 九一三——四二年）想殺他們。於是東土耳其斯坦的統治者遣一使臣帶着一封通牒——我相信

他是 Tagazgaz (toyuz oyur，九部落即 Uighurs) 的王子——那上面說：『在我的國內，回教徒的數目，比我的宗教信徒住於你的國內者多三倍』，并且他向他起誓，如是他殺了他們中間的一個時，他必將他全國的回教徒殺盡，回教堂也完全毀滅。如是呼羅珊的統治者不敢殺他們，任他們居住，使他們納人頭稅。在回教各邦的摩尼教徒，爲數很少 (Fagel: Mani, 一〇五頁)。在七八五至八〇九年之間，阿巴西朝的哈利發阿爾海地和阿爾瑪地 (Abbassid Caliphs, Al-Hadi 和 Al-Mahdi)又開始作新的屠殺。

呼羅珊的吐火羅地方，巴爾克的附近，久爲摩尼教徒安全之地。摩尼教的使臣在此取得信任，當在第八世紀時，經過中國到回紇人的王庭去，并勸此有力的王子入教。

回紇人的勢力在第十世紀時還是很大，他們能替摩尼教徒冒險地恐嚇好戰的撒蠻尼(Samanids) 的王子以維護摩尼教徒，如前所引述中說的。

它是原於統治者們的大慈大悲，在乾燥的像埃及一樣的地方，我們探險隊得以在此發現極多的摩尼教的原本，很好好地保存着。　(待續)

蘇萊曼東遊記(續)

劉復譯

續敍關於中國的消息(雷譯作「關於中國的新觀察」)

講到這一國裏有過的幾件事(雷譯無此句)

中國在從前，就是在目前（第十世紀初年）所發生的【不幸的】變化(雷譯作「變亂」)之前，因為政府對於各種事務異常關心，（頁一百〇二）中國人所處的【平安】境界，是國外人所意想不到的(雷譯作「中國的安寧，是無可比擬的。」)

有一個霍拉山（Horasin）人，到伊拉克（Irak）來買了大宗的商貨，運到中國去賣。這是個異常吝嗇的人(雷譯作「這是個吝嗇而且十分過於重視錢財的人」)。淡府是阿剌伯商人的匯集處，有中國皇帝所派的太監駐紮着，這霍拉山商人在太監來選辦御用物品的時候和他起了衝突。而那太監可是皇室中最重要的官員之一(雷譯作「全國中最有權力的人員之一」)，是他管理着各種庫藏，和皇帝的財產。（頁一百〇三）太監和商人因為購買象牙和別種貨物起了衝突。商人嫌太監出價太低，非加價不賣，太監惱了，就【用權力】把他所運來的商品中的頂好的東西一起拿了去，把他的財產權就置之不問了。(雷譯此下別為一節)商人就化裝(雷譯作「秘密」)離開了淡府，

跑到中國大皇帝的京城胡姆頓（Humdân）地方，兩地相隔有兩個月的路程，或者還要多一點。他就去拉本書第一卷中所說過的那條鍊子（原書頁四十二）。按照規矩，有人拉動這條鍊子，使大皇帝的頭上的鐘聲響動的，應當立時押送到離京有十天路遠的地方，算是充軍的一種。到了那裡之後，還要把他監禁兩個月；到期滿了，當地長官把他叫了來，向他說：『你驚動了皇帝，要是所告的並不確實，你該失去你的財產，而且流去你的血。在【漢府，就是】你和其他的阿刺伯商人所住的地方，皇帝派了大臣們（頁一百〇四）和長官們（雷譯作『駐紮者』），你若向他們控告，他們一定公平辦理。你要知道，若然你一定要見皇帝，而你所持的理由又値不到經過這樣的一個手續，你就非死不可。這辦法是恐防別人要學你的樣。你還是撤消了控告，做你自己的事罷。』照規矩，假使有人要撤回控告，就該把他打了五十棒，押回原處；假使他不撤消，就得把他帶到皇帝那裡。（雷譯此下別爲一節）這辦法當然要應用到霍拉山的商人身上。因爲他要維持控告，而且要求去見皇帝，就有人把他帶到了皇帝面前（雷譯作『就把他解回京城，送到皇帝面前』）。皇宮裏的翻譯向他詢問案情，他就把他與太監間所經過的事（雷譯作『所起的爭執』），和太監強取他的商貨的情形說了出來，【而且說，】這件事在漢府已鬧得很大，是人人都知道的了。（雷譯此下別爲一節）於是皇帝命令把這霍拉山商人（頁一百〇五）關在監牢裏，

供給他所需要的一切飲食；同時命令宰相寫信給漢府的皇家官吏，叫他們在這霍拉山商人所控告的一件事上，查出個實情來。對於右丞，左丞，中丞，也下了同樣的命令——這三人位居宰相之次，是指揮皇家的軍隊的；皇帝的衞隊，也交給他們管轄。皇帝因爲打仗，或因爲別種的事(張譯作「類似的事」)而出門，這三人就依着【官銜所指定的】位置，伴着皇帝同走。——這三人(受了皇帝的命令)也(各自)寫信【給他們的屬員，叫他們調查眞相】。

在調查中所得到的各種消息，都能證明霍拉山商人所說的話是眞的；這樣的報告從各方面一個跟着一個送到皇帝處。皇帝就把那太監召回；等他到了，就把他的財產充了公，把他管理皇庫的職務也革去了。於是皇帝向他說：『照理，我應當把你(頁一百〇六)處死，因爲你要叫我丟臉丟在一個人身上，這人從我國邊境外面的霍拉山地方到阿剌伯；再從阿剌伯到印度，末後到中國來求我的恩澤。你可要他回去的時候，向各國的人說：「在中國，我受了非法的待遇(張譯作「我是個非法待遇的犧牲者」)，我的商貨被人用暴力奪去了。」因爲追念你的前功，我姑且不把你處死；可是，你已不能在活人中做一個行政人(張譯作「因爲你已不知道發直活人的利益」)，我就派你去服事死人罷』。於是照着皇帝的命令，把那太監派到皇陵上去守陵，並料理一切。

從前，就是在現在（第十世紀的初年）之前，中國行政上有一件可以讚頌的事，就是詞訟的判斷很公平，這種判斷可以得到（大衆的）信仰。政府選擇法官，務使百姓們不感到絲毫的不安定，所以（所選的人，）必須精通法律，（頁一百〇七）必須有懇切的熱誠，必須在種種不同的情狀之下一樣的公平正直，必須能於不和與富貴人有關係的任何人等往來，以免法律上受到牽掣，必須對於窮人們的財產以及一切其他經手的事務能於謹嚴公正。

當政府決定派某人為大法官之前，必須先派他到各重要的城鎮——可以認為國家的柱石的——裏去遊歷。他在每一個城裏住一兩個月，考查人民的情狀，掌故，風俗等等。他選定了說話可靠的人問他們探聽消息，因為得到了這種人的消息，就可以不必再問別人了。他這樣遊徧了全國各重要城鎮，就回到京城裏去就大法官的職。

各處的法官，都由他選擇任命。因為他知道全國【各大城鎮】的情形，【頁一百〇八】又和受了他的命令在本籍或外地做法官的人熟悉，所以，要是有什麼人向他供獻一個偏畸的意見，或向他作一個不真確的答語，他都可以追尋得出根源來。所以他不怕法官們向他報告不確的事實，或將事實的真相改頭換面了去朦閉他。（此上三節費雷二本意義相同，詞采稍異，今參酌譯之）

每天有一個人，在大法官的門口當着大衆這樣呼喚：『「有什麼人要向我們臣下所看不見的皇帝控告他的文武官員或百姓麼？（張譯作『有沒有什麽人要控告我們臣下所看不見的皇帝，或他的文武官員，或他的普通百姓？』）我是皇帝派來專管這些事的，他已把這權柄交付了我，因爲他任命了我。」』這樣一連叫喚三次。就通常而論，中國皇帝是不出宮門的，除非在各省長官的來文中找出了顯然的不公平的事，（頁一百〇九）或者是司法上或地方行政上有了疏忽。到這兩方面的事一旦明白規定了，各省長官的來文都只能說公正的話，司法方面也全由法官們照例行事，國家就有了秩序了。

至於霍拉山，【前文已經說過，】位置在中國的邊境外面。從中國（張譯作『中國本部』）到索格丁（Sogdiane），有兩個月的行程；兩國間隔着個不通人跡的沙漠：只是相連不斷的沙，沒有水，沒有河，沒有居民。這是中國人防禦霍拉山人的天然保障。

中國西部的邊境，和西藏【東部】的邊境名叫馬渡（Madu）的地方相接。中國與西藏之間常常打仗。我們遇到過一個遊歷過中國的人。他向我們說，他看見過一個人，背上馱着（頁一百十）一皮袋的麝香。他從撒馬甘得（Samarkande）地方動身，一個一個的經過了許多個的中國城池（張譯作『從本國步行到中國，經過了許多城池』），最後才到了漢府，那就是西拉夫的【阿

刺伯】商人所匯集的地方。他又向我說（雷譯無此句），出產中國香麝的中國，和西藏同在一塊地面上，中間並沒有什麼障隔；（雷譯作「出產中國麝香的地域，和西藏只是同在一處」）中國人須向邊境採取香麝，西藏人也是如此。西藏的麝香比中國的好，因爲有兩種緣故。第一，香麝在西藏的邊境上，可以找得到甘松喫（雷譯「甘松」作「有香氣的植物」），在中國邊境，就只有別種植物。第二，從香麝身上取下的香囊（雷譯作「膀胱」），西藏人都保留它原來的狀態，中國人到了手，就加以僞造（雷譯作「改造」）。（頁一百十一）再加從海道轉運，不免要受到潮溼。要是中國人把麝香保留在香囊裏，外面裝一個陶土小罐，密密封着，這樣運送到阿刺伯，品質就和西藏的麝香一樣了。（雷譯比下別爲一節）最好的麝香，是香麝的肚子和山上的岩石相摩擦而遺留下來的。（在香麝製造麝香的時候，）它全身的汁液都聚集到肚臍裏，全身的鮮血也都集合在一起，好像生了個瘡癤，也要匯集全身的血。【到它肚臍裏那瘡癤般的東西】成熟時，覺得很不舒服，就把【肚子】放在岩石上摩擦，直到那瘡癤擦破，中間的汁液流了出來。到汁液流完了，創口乾了，結了疤了，身上的汁液又照着老樣聚集起來，【造成第二次的瘡癤】。

西藏有許多慣於搜尋麝香的人，對於這一種的麝香有特別的知識。他們找到了這種麝香，（頁一百十二）都採集了裝在香囊（雷譯作「膀胱」）裏。【這樣採到的】麝香是專給國王們用的。

這是最上品的麝香，因爲是在香麝的香囊中自然成熟的，別種麝香都比它不上，有如在樹上自然成熟的果子，總比沒成熟就採下來的好。

另一種採取麝香的方法就是張網或用弓箭獵取香麝。這樣得到的麝香往往沒有成熟。沒有成熟的麝香在相當時期內常有一股很不好的氣味；必須過了好久才能乾；乾了之後，就變成【有香味的】麝香了。

香麝的式樣和阿刺伯的羚羊（雷譯作『山羊』）一樣：一樣的身材，一樣的顏色，一樣的細腿，（頁一百十三）一樣的蹄分爲二，一樣的角【下】直而【上】曲。香麝有兩個大齒，細而白，直出口外。一齒之長，約有一『安班』（empan）（自拇指之端至小指之端）而弱（雷譯作『一齒之長約當於自拇指之端至食指之端，或尙不及』）；式樣很像象的防禦齒。這是香麝與別種羚羊（雷譯作『山羊』）不同之處。

中國皇帝和各城長官以及太監們的信件，是用皇家驛路上的騾子傳送的；這種騾子的尾巴都截短了，和阿刺伯官驛裏的騾子一樣。這種騾子依着規定的路線走。

中國人的風俗，除前文所說的以外，還有一種，就是站着撒尿。普通的老百姓都是如此。至於長官，將軍，貴族等，却用一個一肘長的敷漆的木管子。（頁一百十四）這管子兩端都

開一個孔，上端的一個孔，恰够容納那棒子的頭。要撒尿就兩脚站着，把那管子頭拉過來就可以撒在管子裏。中國人以爲這樣撒尿對於身體最好；所有『膀胱石』和別種膀胱病都是由於蹲踞了撒尿得來的。他們還以爲要是不站着撒，膀胱裏的尿不能撒的乾淨。

中國人（雷譯作『男人』）聽任頭髮在頭上生長，【不像阿剌伯人那樣剪短或薙去。】這種風俗是由於中國人養了孩子，不像阿剌伯人那樣把他的頭揉圓或揉長（雷譯作『揉圓或矯正式樣』）。中國人說，【阿剌伯人】那種風俗，可以把腦子的天然狀態改壞，從而把人的靈性也變換了（雷譯『靈性』作『普通知覺』）。中國人的頭的式樣都不好，可因爲頭髮多，把這缺點掩過了。

（頁一百十五）說到婚姻一層，中國人却分成許多宗族和家庭，有如阿剌伯族和伊斯拉厄里族（Israelites）不同；這宗族的分別，對於婚姻上是有關係的。凡親屬不能結婚，同一血系的人也不能結婚，尤其是同屬於父系的（雷譯無此句）；要結婚，必須向系外找。結果是同宗族的人不能結婚，有如在阿剌伯，巴努．大明族（Banū Tamīm）的男人（即大明的子孫），不能和大明族的女人結婚；巴努．拉比亞族（Banū Rabīa）的男人，不能和拉比亞子孫中的女人結婚；巴努．拉比亞族的男人，只能和木打爾族（Mudar）的女人結婚；巴努．木打爾族的男人，只能和巴努．拉比亞族的女人結婚。中國人以爲這種同族不婚，可以使後代繁昌。（未完）

羌海探秘記（續完）

駱克原著
李舍予譯

鄂洛克人得悉遠征隊之計劃

當我們正在預備起身的時候，有人將消息透露給鄂洛克人；此人大蓋就是挑水夫，因爲他的妹夫是鄂洛克人布蔵族（Butsang）的酋長。他曾向衆起誓，本隊若到他的勢力範圍內，卽是我們生命之末日；喇嘛更警告我們停止前進，並言鄂洛克人之赫賛葛爾族（Hdzanggar）正在古爾藏谷（Gur Zhung Valley）一帶等候我們。一土人更親至我的帳中說：「你們最好不去，因爲所有的鄂洛克人已竟完全鼓動起來，正等預備搶掠或殺戮你們！」

雖然有以上各種的恐嚇，我仍按計劃進行，札雜族酋長前來商議保護我們旅行的一切條件。預計到那裏要設一大帳幕，居停三日之久。在那裏更要僱康撒爾族爲衞士。他又說，我們若不在那裏久住，就沒有什麼危險。

七月十一日爲起身之期，岡巴（Gomba，札礫族酋長之名）到的很早。但在早起渡河之時，不幸一馬被水淹死，我乃借題發揮，假裝灰心，宣言旅行改期，或卽行取消。我之所以爲此，本爲迷惑人心。卽本隊之人，亦不使其知我命意之所在。並命岡巴次晨將其預支薪資

之尙未用完者，完全送回，並說我們已決定轉回拉卜楞。於是我們復渡過黃河至瑞札，作返轉拉卜楞之宣傳。

為使我的計劃似為眞實之故，乃遣二人與趕牛之脚夫赴葛爾齊部 (Gartse Tribe) 議僱犛牛，為送我們回拉卜楞之用。次晨岡巴送來生銀五十兩，而對於取消赴阿木依馬陳之旅行，很表不滿。我乃引他到一僻靜處所，告以將銀收回，不要向人有何言語。更命彼立刻預備渡船，將行裝運過黃河，即日往彼之帳中而向阿木依馬陳進行。

我疑為走露消息的挑水夫，則遣之往喇嘛廟送信。

此行用馬代牛，以便進行迅速，一切皆集於河岸。渡河時，岡巴之從人皆將衣服脫去，拆筏上之羊皮包於身上，人各驅一馬下水，手持馬尾浮水而渡。

將什物整理後，沿泥濘之河岸下行，到一名烏蘭 (Ulan) 的小谷，始漸往高處走。轉入谷內後，見天氣驟然變為黑藍色，乃知可怕的暴雨將至。岡巴建議停止前進，待風過後再行。於是乃尋一較乾之小河床石壁下以避風。不一時，風雨驟至。不過，我們不多時即在雨水淋漓，雷雹交加之中，起身前行。此時河床內已成為紅色的急湍，我們還須渡來渡去，以尋覓道路。兩旁高山，此時皆成為無數紅泥溪流了。

至終，在一條高一一六五〇呎之山谷內，脫出風雨。自此西向，則見一寬大高低不平的荒野。更至色爾龍河谷（Sher Lung Salley）。此河乃流於狹窄石谷內之小河，下游注於黃河。河水深紅色，但涉渡並不甚難。再前行，經過小溝數道，高峯一座，至札褋族之地。在帳幕支起後，日即西落。

遠征隊前進至於未知之地

我是白人中第一次在黃河之西，阿木依馬陳之東支打帳幕者。這一帶乃世人絕對不知的地方。一夜之中，因犬聲擾攘，未曾入夢。次晨即將衛士集於一處，繼續前進。

前進的第一個目標，是阿木依朱古（Amnyi Druggu）山。它是與阿木依馬陳相對之一高山，在山上我盼望得一較完備的地位，能將阿木依馬陳之全部攝成照片。但絕未料到至古爾藏的東邊，即得至一個比阿木依朱古更完備的地位，以觀查阿木依馬陳。此時路西南向，曲折於綠草叢生的山坡上，但是並沒有樹。

在路的右方，露出紫色的山崖，乃瑞札山脈的延續線，黃河即切斷此山始行下流。這些山崖，到札褋族幕地之外，成一紅色峭壁。此種特殊之地形，覆以杜松，名爲阿木依濟濤（Amnyi Geto），即札褋族之山神。在山麓之左，有一座鄂博，乃碎石破布與樹枝所堆集而成

，族人在此上獻祭。鄂博處之高度爲一二〇〇〇呎。

西行仍在草坡上，忽高忽低，多不出一二〇〇〇呎之高度。西北轉，左爲深溝及漸低之層台。到朱克蘧（Dnukh Nang 又名龍谷，Dragon Valley）上端，與朱克吉尼拉隘口（Drukh Gi Nira）相通，高一四二五〇呎。此即札雜族之地界。升降皆甚困難，因雨水之浸積，地面成一大沼澤。

過札雜族界卽到楊息部（Yonshi Tribe）。其地面直延至柴布楚（Cheb Chü）與黃河之上。在黃河之東，獵物除藍羊，羚羊，與狼之外，其他很少。而在河西阿木依馬練山脈之內，他種動物則甚豐富。冬日黃河結冰成一大冰塊，此類動物之東移甚爲容易。今竟不見於河東，其故不甚易解。

在隘口之頂，過大野羊三，其角皆前向螺旋，不向左右，長幾及地。土人呼之爲Nyen。此羊與 Ovis Poli 有血統上的關係，是無可疑的。札雜人言此類羊之角，愈長愈長，直至長至過長之時，羊卽不能以口得食，漸漸餓死。

自黃河至阿木依馬陳山一帶，爲一生物之樂園。無論何處，凡目之所及，皆可見獸類之來往或逐水草。其中鹿類甚多，尙有許多爲不知名者。

為防止與楊息族人相見太速之故，乃決定於隘口下一小谷內，杜松林之上部，支打帳幕，從事休息。一夜平安，次晨乃沿赫家陳谷（Hcha Chen Valley）而下。在帳幕下數里之遙，即為極密之杜松林。當我正在攝影時，岡巴與繙譯乃走往右方之一小谷內，即先時楊息族酋長之所在地。彼等到谷內後，已不見有帳幕之踪跡。此與其他遊牧之民族同，想已移往他處去了。

愈往下行，則景色愈佳，杜松林中之小草地，滿覆鮮花，如黃蓮馨花，藍罌粟花等，開放皆在盛時。山谷愈行愈窄，而成為一窄路。所行之路，即通過一永未經人跡之杜松林。

祈禱文懸於樹上

此日甚為清明。在途中路，見一棵樹上懸着牛羊毛繩所穿之羊肩胛骨一串，上刻祝禱文句。骨片懸掛甚低，人行其下，時能觸首。骨片因觸而動，其祝禱文句即認為誦讀若干遍。

經過一滿覆森木之山崖後，路陡峻難行。乃至一側谷內，其北坡生檜類，而南坡則為杜松。至此處始見楊息族之帳幕；族人見大隊之後，甚為驚訝。岡巴與彼等互相嬉笑。他們說：「到我們的地方來，何用這些列隊的武士？」

繼續前行，乃至阿木依朱古之麓。該山即楊息族之神山。在路過楊息族之末一帳幕時，見土人之有病者多在帳外掙扎，身上皆覆以牛毛氈。詢之土人，乃知瘟疫正在流行。岡巴告訴我，在經過將死人之身旁時，不可呼吸。他看見病人必繞很遠而過。我疑此病爲一種熱病，所謂瘟疫者即此。

我們在通阿木依朱古的路上之低處支打帳幕，其高度爲一二〇〇〇呎。此時剛至午後，我決定攀登此山以觀周圍之景緻。這是一種很難的工作，經過多時之艱辛，始至其頂。上豎祈禱旗幟。以我們之測算，此山高約一四四五〇呎。

遠望阿木依馬陳山，山峯皆藏於雲內，只能略略暫見那寬大的雪地。然其景緻，則更奇絕。山之前，桑布楚河與黃河合於赫家陳河之下。左爲楊扣克（Yonkokh）石谷，右爲堯扣克（Yokokh）深溝。二者與達姆扣克（Domkokh）合而爲柴布楚河。遠望阿木依馬陳，無論其高度如何，皆不見樹木。各山皆童然，或爲石覆，或爲草原。朱古峯（Mount Druzgu）之植物，只爲高地之種類，有氈草，秋牡丹，紅藍罌粟和各種野菊之屬。

在山上留戀很久　得見太陽落於阿木依馬山後之美景。

阿木依馬陳之光彩

次晨更登阿木依朱古。此山在雪峰對面，羣山之中，其前卽爲白潔的阿木依馬陳。此時天無片雲，可以任意攝影。更東向拍照黃河流域之低地，及先時所調查之楚帕爾山脈。在山下卽鄂洛克人之帳幕，他們毫不覺得我們來臨。

在山頂上時，見一土人由西面來至山頂，他並未注意我們。他到山上後，乃向阿木依馬陳山山神祝禱，在一鄂博上焚燒杜松，跪在地上叩首三次，每次前額皆及地上。

由朱古山麓之帳幕散步，至一峭壁，拍照黃河下流之景象。峭壁高出水面一五千百餘呎。在峭壁上，看達克叟峽谷之鄂爾克岡馬 (Ngarkigongma) 很爲清楚。黃河在此處流於無樹之石谷內，向南曲折較大，向西北只可見其一段，因谷深而曲折較多且小之故。

復回至赫家陳河，夜止於松林內，衛士土人則住於淺山洞內。我們登赫家陳谷之顛以獵獸，至一旁谷之首。

年只冬夏二季

由植物學——或進而說是樹木學——上的觀點來言，此地是沒有什麼盼望的。地方高度太大，樹木絕難生長。卽山谷之底，圍繞阿木依馬陳山者亦在一萬五千呎以上。

高地植物種類甚多，但草木不如較南各處之富。本地可特別注意之點，則年只分冬夏二

季；而夏季甚短，即在七月，風雪亦屬常見。阿木依馬陳山周圍山谷內，河水之冰，永不能完全消化。七月之後半月，所經之地方，尚有冰厚三呎者。此種情形，對植物之生存自有莫大妨害。

此地植物中最美之一種，厥爲粉紅和紫或藍而含有微香之大十字花，蓋爲藍花之一種。此花在其地共有兩種，其生多在高地之草原或石上，絕不在一萬三千呎之下。

在赫家陳河之上源，遇見鹿之種類甚多，犛亦不少。在其他隊員獵獸之時，我乃登一高峰，而得觀美麗之景色。而阿木依馬陳山，掩映於起伏不定之浮雲中更爲奇特。正在興會濃厚之時，不意風雨驟至，不得已乃急行下山。及到帳幕，風雨亦至。次晨起身後，則見全地景色大變，滿地已不可再見綠色，一切皆埋之於深雪下。

密雲仍然懸於高峰與荒原上。土人夜間宿於空地上，除身上之氈衣外，即帳幕亦無。迨至早晨，人已滿身覆雪變爲白色。然彼等仍歡喜跳躍，有如臥於羽毛牀上者。待早茶煑好時，一人持木杓取茶潑於空中，同時祈禱，而獻於山神。祈禱後，乃一同蹲下，食其雜於下嚥之牛油茶與大麥麵粉。

自赫家陳之帳幕升對面之山峰時，路中雪覆很厚。紅與藍色之罌粟花光亮新鮮，挺然直

立雪中，其堅强耐寒，有如其地之人。

攀登愈高則愈泥濘。渡過一山脊，高可一萬四千一百呎。斯時浮雲已漸散開，陽光很爲薄弱，射過這殘雲浮霧，使雪鏡成爲避免雪盲的惟一物品。斯時我們已在塔郎谷（Tarang Valleg），隊員多往獵獸，帶歸牡麝及烤熟之排骨一。旅途中能得此種珍品，實爲一快樂事。

次晨，乃決定攀登沙楚茵克爾（Shachu Yimkar），盼能對阿木依馬陳有更清晰的觀查。山神似甚歡迎我們的瞻仰，其日在風雪之後，天氣甚爲晶明，片雲皆無。沙楚茵克爾山巔與山坡爲一鬆散的石片海。微小的玫瑰花，頭生細毛，似樂隊軍官之帽，搖拽於石板之上。

當我細看這亞洲最大山脈後，不覺歡喜的跳躍起來。我們站在高一萬六千呎的地方，但在遠方更有高峯。冰雪瀰漫的山頂都闌德龍疎克峯（Drandel Rung Shukh），一比我們所在地更高出一萬二千呎，自然算最高的了。而金字塔式的沈雷濟葛峰（Shenrezig）較爲顯明、高度佔第二位。其中一峯，以高度論，佔第三位，卽阿木依馬山也。藏人因信其爲阿木依馬陳山神所在地，故呼之以上名。因無測量鏡，不能測其眞正高度。但由其他方面觀之，可斷定阿木依馬陳山高度，是在二萬八千呎以上的。

我很難割捨的離開這塊奇偉的處所。自高山之東，黃河之西，以觀大山，是白人永未曾做過的。我站在這孤獨的山峯上，恍惚如入夢境，對於藏人所以奉此山爲淸潔神祇之故，已完全領悟了。

（完）

諸君要（檢閱重要史料致查近來各種雜誌內容／研究專門學術搜求作文著書資料）麼？請讀

人文月刊——如得開發智識寶藏之鎖鑰

◀本刊特點▶

本刊除注意現代史料每期登載有系統之著作外並有最近二百餘種重要雜誌要目索引包含各科學術爲學者著書立說青年修學作文所必需之參致品尤爲圖書館學校及公共機關必備的刊物

第二卷八期要目

最近百年來江蘇水患致略　問漁
章實齋之家譜學論　潘光旦
光緒十一年間清臣處理朝鮮亂事關係文件　問漁
惜陰堂筆記　惜陰
古紅梅閣筆記　江東阿斗著
亭林先生集外詩
讀書提要
英文中國名人錄　當代中國名人錄　潘光旦
大事類表（八月）
新出圖書彙報
最近雜誌要目索引
（共一千六百五十四目）

另售每冊三角郵費二分半
預定全年十一冊國內三元國外四元八角郵費在內
▲總發行所　上海辣斐德路亞爾培路西首錢家塘一號
人文編輯所
▲代理處　上海生活週刊社　新月　現代　取新　大東　南新　北新　文明　泰東　神州國光社等書局
▲代售處　各埠商務印書館

世界各國在礦藏上的地位(續完)

C. K. Leith 著
王勤亭 譯

歐洲大陸

如果歐洲大陸的礦源，能夠次第投資開發，那沒無論在種類上以及分佈上，都足與美國匹敵，不過若銅，鉛，鋅，在美國則富足有餘，而在歐洲則幾不能自給。易一觀點言之，歐洲饒產鉀，汞，以及鎂，而美國則此等礦物，無一有者。歐洲與美國相同之點，即爲錫，鎳，硝石之供給，皆須得自他地，歐洲礦產，所以與美國競爭失敗的原因，即以歐洲的礦產，分散於各小組織間，不僅不聯絡，而且常起傾軋；何況政治的障害物（以關稅爲最）更橫梗於共同的陣線上？形形色色，各地各方的投資，造成了今日各國的礦業。這種步驟，已到百尺竿頭，似宜更進一步。歐洲鋼鐵事業，因爲互相諒解合作的結果，遂有突飛猛進之開展，即其著例。不料歐洲提倡和平的結果，乃恢復戰前的狀態，不管新政策如何，實業仍築基於原料的自然集類（natural groupings）之原則上。

在人類歷史著有異彩的地中海民族，前途不難有返老還童的希望，而步西方實業的後塵。但無論別種範圍內的活動，其成就如何，至於礦產，則境內既甚貧乏，欲如歐洲中部及美

國的實業發展，其難殆如登天，況煤鐵主要礦產全部缺少，其他重要礦物，更不必說，故將來苟無希望則已，有之必不在基於豐富礦產的大實業革命，可以斷言。

我們再把歐洲幾個主要的國家，詳細的分述。

法國　法國境內有很多的鋁鑛，鐵鑛，石膏，鉀，滑石，以及皂石；但大宗的出產，以鋁鑛爲最。石綿，鉻，銅，鉛，錳，汞，鎳，錫，鎢，鋅，石墨，雲母，硝石，石油，鎂，螢石，以及硫黃，法幾全部缺少。此外，銻，重晶石，粘土，煤，磷灰石，以及黃鐵鑛，國內的供給，亦須以輸入彌補。

從實業上的立場上來觀察，法國最大的缺陷，就是有限的焦煤，以及油，銅，鉛，鋅的供給，鐵鑛的缺乏，自得羅來因割地之後，總算解決。大部分德國的財產，已被法國資本所購買。至於法國境外的找尋供給地的努力，大體來講，都限於殖民地及其保護國。在這種情形之下，法國始有礦產的剩餘輸出，例如鉻，鎳取自新卡利獨尼，石墨取自馬達加斯加，磷取自北非，而鉛，鐵，錳，鋅的一部分，也取給於此處。

德國　德國境內，僅有豐富的非金屬類礦物。——煤，重晶石，螢石，石膏，硝石，和鉀。煤和鉀爲德國最主要的財富。鉀，幾爲一世界專利品。煤尤爲德國大實業的基礎，此以

羅爾河（Ruhr）流域爲最著。銅，鐵，鉛，粘土，石墨，雲母，滑石，以及皂石，須以多量的輸入補充。如以幾乎全缺的礦物，列爲一表，則這表可以令人咋舌——鐵礬土，銻，鉻，鎂，汞，鎳，錫，鎢，鋅，石綿，石油，磷，黃鐵鑛，以及硫黃，油的缺乏，由最近進行中的開發事業，或能得到解決。大實業國，而國內外主要鑛物如此缺少的，除德國外，無第二國。

以德國的礦產如此缺少，誰知煤鐵產量，在大戰前，足够使她建造一實力僅次美國的鋼鐵工業，而以冶，鍊，製造的精明强幹，在世界礦產的銷路上，竟有極大的把握。大戰的結果，喪失了所有良好的鐵鑛，餘者僅爲下乘；又喪失了主要的鉛鋅礦，以及大部分重要的煤礦。此外，澳斯脫拉力特的斷山（Broken Hill）的錫，商業上的利益，亦被斷絕，此錫的經營，遂入英與比利時之手。

大戰之後，德國以其原有的精力與技能，再圖興起，欲於外國礦源供給的基礎上，恢復其製造和冶鍊工業的舊觀。銻，石綿，鐵礬土，鉻鑛，銅，石膏，鐵鑛，鋅，黃鐵鑛，汞，硫，以及錫的輸入已吻合或超過戰前的狀況，但鋁，錳，和鋅的輸入仍遠不及戰前額數。德國原料的缺乏，無可諱言，但僅有煤和製造廠，堅忍的毅力，和有組織的企圖，是否可以帮助

她超然於一切困難，此實爲將來一有趣的問題。生鐵和鋼的產量，已達戰前頂數。在1923年與1924年之間，法國和沙爾制地的生鐵產量，超過德國，此後，則常與德相彷彿。同時鋼的產量，亦與德國不相上下。但自此以後，每況愈下，竟致落後。故歐西大規模鋼鐵業的重心，現正由原路移回德國，這種移動的現象，自沙爾歸還之後，更形顯著。因無論何種製鋼工業，焦煤的供給，固能決定製造業的中心啊。

德國現在和法國波蘭在商業上政治上已實行攜手，爲要恢復戰前原料自管時的實業效力。羅來因的鐵鑛，羅爾的煤，以及德法的完善的冶鐵廠和製造廠，行將構成一天然的大單位，產生歐西獨霸的實業，因爲歐洲各處，倘無其他部分的聯絡，萬難收成功的效果，德波的鋅工業亦然。然則世界的競爭，反促成彼此的合作，此種合作，必能鏟除政治上的障礙無疑。

比利時　比利時境內，惟一多量的鑛產爲鐵，爲煤，爲磷，實則仍供不應求，故必輸入外貨，以謀救濟。比利時境外，其商業勢力所及的礦產，主爲剛果之銅，鈷，和錫。半由剛果礦產的富饒，半由本國冶鍊設置的齊備，比利時在錫一項，不僅能自給，且剩餘的出口，亦繼長增高。利用外國原料冶鋅，比利時奮鬬的結果，一躍而爲世界鋅的主要輸出國，且爲

壟斷世界鋅市的宰制者。

西班牙　西班牙，銅，鐵，鉛，鋅，錳，汞，以及黃鐵礦都有剩餘輸出，而鎢，重晶石，螢石，石墨，石膏，滑石，以及皂石，都能自給。她同意大利一樣，出產世界大半之汞，其餘礦物，或則產量有限，或則全部缺少。煤油的缺乏，乃是她的致命傷，而大部礦產，皆爲英國資本主義所掌握。

西班牙境外，惟一的經營開發之所，爲摩洛哥。即此一處，逐鹿者接踵而起，西班牙反無活動之餘地，能差強人意者，惟有鐵礦之發展，亦不過略具規模耳。

意大利　意大利的鋁，汞，鋅，重晶石，石墨，硫黃，滑石，以及皂石，都有剩餘輸出。她與西班牙同享受世界最大產汞國的盛譽。鐵礦，鉛，螢石，石膏，鉀，以及黃鐵礦，祗能供給自己有限的需用。其他礦物則不是產量有限，即全部缺少。

意大利人民，對於向外發展礦業，素甚冷淡，但現在也稍稍致力於北非殖民地開發了。這一點可以證明，意大利新政府，對於這種問題，已很能注意了。

瑞典和挪威　除瑞典所產多量的高級鐵礦，與歐洲鋼業前途有重大關係外，斯堪的納維亞半島上不產重要礦物。其人民對於向外的活動，至爲消沉。

俄國　俄國於白金，錳，以及石油，有很多剩餘可以輸出，她和哥倫比亞主宰了世界白金的市場。她輸出石墨和煤，石墨的輸出量約為世界的80%；煤，鐵，黃鐵礦，金，石綿，鹽，以及鉻鑛，皆能自給。銅，鉛，鋅，以及其他礦產不多。以俄國的未經開發的疆域的如此廣大，國內的消費量又如此幼稚，將來在世界礦藏上的地位，眞難逆料呢。依照五年計畫的辦法，生產量應當大大的增加，但細按實際，除去礦產依照輸出之外，曾未能見其有超越自身滋長的需求之表示。

非洲

非洲最大的供獻，就是金和金剛石。二者的產量，在世界上佔首要的地位。羅得西亞產鉻，幾及世界半數。此外，非洲尙有剛果的銅礦，阿爾日利亞的鉛鋅鑛。尼日利亞的錫，黃金海岸和埃及的錳鑛，突尼斯，摩洛哥，以及阿爾日利亞的磷礦，馬達加斯加的石墨。多量的煤鐵產地，似僅限於南非，故南非尙可有鋼鐵工業的興起，以謀內地的供給。次如突尼斯，阿爾日利亞，和摩洛哥，亦產少量的鐵鑛，可以輸出。其他各地，據調查的報告，產鐵鑛者仍多，不過皆不重要。產油僅限於埃及；以全非而論，卽在將來，產油恐仍無希望。但剛果和羅得西亞的產銅，其發展却是一日千里，故將來不難成為世界最大的產銅地。餘如黃金

海岸和南非的錳，尼日利亞的錫，南非的鉻，石綿，和白金，以及馬達加斯加的石墨，皆爲有發展希望的鑛產。

非洲鑛產，已悉數被大不列顛和歐洲各國的資本主義所掌握，而美國所能染指者，惟有羅得西亞的銅鑛而已。非洲內地的消費量，既甚微小，故所有鑛產都運至北大西洋沿岸的實業中心。她和加拿大南美一樣，亦爲北大西洋各國競爭投資的角逐場。她不和南美一樣，因爲就是在政治上，亦須受投資各國的統治，而這些投資各國，又每因爭奪原料的原故，發生政治上的衝突，鬧得烏烟瘴氣，煞是有趣呢。

澳大利亞

澳大利亞的礦產，種類繁多，但除鉛，鋅，金，銀而外，無一在世界上佔有地位。從前她爲金銀的最大產地，但現在金銀的輸出，也已一蹶不振了。石油來源，仰賴境外。煤鐵產量尙富，逆料新南威爾士的鋼鐵業，不久卽將感到其需要呵。鐵礦現在運給日本。大部分澳大利亞的礦產，已被英資本主義所侵佔，可是澳政府現在臥薪嘗膽，深思遠慮，以圖本地實業的獨立和礦產的分配呢。

遠東

遠東擁有極大的礦藏處女地，在世界上已成一種共同論調，不過事實的證明，却又未必盡然。所謂「亞洲的開發」，「遠東的覺醒」，以及「黃禍」等等談論，其含義不論明暗，都假定遠東的礦產，如時機一至，立可成爲實業發展的基礎。這種假定，很受到礦產家的懷疑，因爲他們從各方面觀察的結果，都以爲遠東雖有重要礦產，但一則品類不齊，二則分佈散漫，很難有大實業發展的機會。

遠東礦產，雖較之美國或歐洲，或有遜色，但確爲世界之奇觀。然來源既已分散於各國，決難成爲獨立的實業發展之穩固基礎。內地的消費量又小，大部分礦產都銷至北大西洋，因之礦產盡爲該區實業所掌握。

中國供給世界最大部分的，爲二種次要礦物，鎢和銻；中國產錫亦甚富。緬甸供給鉛，鋅，錫，鎢，油，以及銀，在世界的比較尺上，尙屬至小。日本產銅，雖可自給，但鐵鑛則不足。滿洲略產煤鐵。馬來半島，以及荷屬東印度羣島附近產錫爲世界冠，佔總數的55.6%。荷屬東印度羣島所產石油，爲全世界的 2.6%。印度所產高級錳鑛以及頁雲母推爲世界第一，前者佔世界總數 35%，後者佔世界總數 65%。世界上 6% 左右的金，全從印度，朝鮮，日本，中國以及東印度羣島而來。

實業的關鍵，全在煤鐵。日本雖有良好的組織，發展實業的勇志，以及極高的消費能力，但境內煤鐵的缺乏，無可諱言，現正設法從滿州開發煤鐵，以資挹注。滿州煤的藴藏極富，惜非佳質；鐵鑛品質極低，故須精選，其在商業上能否成就，尙屬一問題。同時，日本自朝鮮，中國，馬來，最近又自澳大利亞，購買少量的鐵鑛。中國高級煤的藴藏極富，鐵鑛略嫌不足，其餘實業上所用的礦產，無不應有盡有。印度高級鐵鑛至多，但有適當鍊焦性的煤，供給至少。菲列賓及荷屬東印度羣島產豐富的中級鐵鑛，此鑛因有某種雜質，不易容融。鍊焦煤產量亦不多。假使中國東北的煤，與印度的高級鐵鑛，或菲列賓及荷屬東印度羣島的鐵相聯合，那末，大實業的發展，一定是可能的。可惜距離太遠，以今日進步的交通，尙不足以打破此種距離的障害。不過長距離的礦產的運輸，不是絕對不可能，例如澳大利亞的鐵鑛，現在可以運至日本，智利的鐵鑛，現在可以運至美國，此外的實例，舉不勝舉。所最不可打破的障害，就是政治上的糾葛，即在最遠的將來，亦無泯除的希望呵。

如上所述，則遠東所負的使命，將主爲北大西洋實業的幾種零碎的鑛物供給地而已。然而有一點不能不注意的，就是遠東鑛產的開發，應以遠東民族物質生活的向上改進爲前提，而不應以商業的尺度來非窺蠡測。現在商業上的投資已注意到這問題，且有合作的趨向。但

自另一方面言之，目前的政治運動，却在在走向分崩的路上去。

結論

下附表中，以圖表的方法，將幾個消費國家，在主要鑛物上的地位，概括的表示出來。黑點表示該國的該種鑛產，來源在境內；星號表示該國的該種鑛產，來源境內外都有，而該國的地位，則以境外鑛產爲獲得而增高。從這表中，我們可以得到許多特點：

1.美國不僅在鑛物的消費上以及生產上都佔顯要的地位，就是在開拓境外的鑛產上，也是極強幹的角色。

2.其次即英國。她所以有這種地位的原因，並不在境內的鑛產豐富，而在別處領土的探尋。她和美國的資本主義把持了世界四分之三的鑛源。

3.復次爲歐洲西部，此以歐洲作一單位看。任何歐洲的單獨國家，皆沒有特別多量的鑛產。

4.其餘世界各地，雖有特殊的鑛產，但其供給不足以發生同一比例的實業。而這些礦產，又大半被北大西洋各國所掌握，故僅爲此等工業國家的原料供給地而已。南非，俄國，以及澳大利亞所擁有的礦產，可以產生獨立的實業。亞洲如果能將分佈各地的礦源集合在一個

單獨機關統治之下，亦可有大實業發展的希望。

5.世界礦產的開發，都以北大西洋實業中心做出發點。在爭奪礦產的時候，連國際平等的假面具，也是沒有的。以過去各國政治經濟掌握之下的原料供給來推測，即在將來恐怕亦沒有什麼大變更。

6.最後，就是得天賦獨厚的國家，在礦產上，也不能完全自立，並且也無從強求。國與國的彼此相依，礦產的各地特殊經大自然一次分配之後，以後就是海枯石爛，也不能改變的！

（完）

八國礦藏比較略表

金屬及其鑛物	鋁	銻	鉻	銅	鐵	鉛	錳	汞	鎳	錫	鎢	鋅	非金屬類	石綿	重晶石	粘土	砒	螢石	石墨	石膏	鎂	雲母	硝石	石油	磷灰石	鉀	黃鐵鑛	硫黃	滑石及皂石
美國 A				✣								✣					•							✣	•			•	
美國 B	•			•	•	•						•		✣						•									
美國 C							✣	•			•				•	•		•	•		•	•		•			•		•
美國 D		•	•				•		•	•				•				•					•			•			
德國 A															•		•	•		•			•			•			
德國 B																													
德國 C				•	•	•										•			•			•							•
德國 D	•	•	•				•	•	•	•	•	•		•							•			•	•		•	•	
法國 A	•		✣		•				✣										✣	•					✣	•			•
法國 B						✣						✣																	
法國 C		•												•	•	•	•								•		•		
法國 D			•	•		•	•	•	•	•	•	•						•	•		•	•	•	•				•	
英國 A	✣		✣	✣	✣	✣	✣		✣	✣	✣	✣		✣		•	•	•	✣	✣		✣	✣	✣	✣		✣	•	
英國 B					•										✣						✣								
英國 C		✣				•				•					•					•									
英國 D	•	•	•	•			•	•	•		•	•		•					•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
日本 A																	✣		•			•						•	
日本 B				•								•				•				•		✣					•		
日本 C			•		•		•										•	•						•	•				•
日本 D	•	•				•		•	•	•	•			•	•						•		•			•			
比利時 A				•											•														
比利時 B																													
比利時 C					•												•								•				
比利時 D	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
意大利 A	•							•				•			•			✣	•									•	•
意大利 B					•	•												•		•						•	•		
意大利 C		•												•				•			•								
意大利 D			•	•			•		•	•	•					•	•					•	•	•	•				
西班牙 A				•	•	•	•	•				•															•		
西班牙 B		•									•				•			•	•	•									•
西班牙 C																•	•				•					•		•	
西班牙 D	•		•						•	•				•								•	•	•	•				

A所代表的礦物，有多量剩餘可以輸出。
B所代表的礦物，祇能恰恰足國內的需求。
C所代表的礦物，供不應求，而須仰賴於外貨。
D所代表的礦物，國內的供給，須全取之於舶來品。

世界最高原(續完)

德特羅 (Hellmut Terra) 著
李步庭 譯

一〇　死營

工人撒伯馬力喀在距余等帳幕一英里半之處，發見牧場，余等以馬匹已有兩日未得食草，遂命其驅至彼處。翌晨，守馬者倉皇來告曰：「先生，馬皆逸矣。」是必以彼等夜間只顧酣睡，並未將馬羈繫妥貼，而諸馬因食料不足，行程艱險，遂自行逃逸，尋覓較好之生活去矣。

余等於是分工人等為三組，分途追覓逃馬。但新雪之後，馬跡皆被掩覆，全數追回，實屬難能。當工人尋馬時，余等在湖之東岸從事測量，始知湖水頗為清淡。由附近之山，證明在侏羅紀及甲殼時期 (Cretaceous)，此地實為脊椎動物之一肥美食息之所。

當余等在山上工作時，野鵝及鵪鶉之屬，數次成羣飛過。此種野鳥，乃係由北飛向克什米爾及印度而去。在此不毛之高原上，其鳴聲有如得勝吶喊所發者。

未幾，又有困難問題發生，余等之牛忽染疫病，並有二隻於一日清晨死去。經查驗後，

始知其胃已爲蟲咬穿，是其已感染瘟疫，毫無疑義。如是，則吾等之損失，恐將不僅限於此二牛矣！

死神總復向余等同人進攻。所傭之牧人，染病已有二日，醫藥非但無效，反促其情形趨於惡劣，不久遂以肺炎及山病逝世。迨尋馬工人歸來時，見其家菜高踞湖邊，又以未能將馬尋回，斯時也，吾等屯駐之所，遂呈一種頹喪抑鬱之象。余等旅行團，非但人畜數皆減少，其存活者，亦多在病中也。

羚羊數隻目注余等由死營出發。余等由湖之東岸前行，路經一段之光滑石灰岩地帶，然後至一無植物且無水之地。

抵阿克塞秦高原（Aksai Chin Plateau）鹽湖時，余等之牛，三十一頭中已死十二。一似時運使然：此時水草雖已尋到，然已無足數牲畜，以實行原定的計畫矣。

由拉那克拉口至此地當中一帶，從無白人蹤跡，舊日在地質圖上空白之山地，此時已被崇可樂博士繪成地圖。

余等決離開此沙漠高地，下崑崙山，往中國土耳其斯坦之水草田去。最捷近之路係經阿克塞秦鹽沿，直達喀喇哈什河谷（Karaksah Valley）。余等冀於彼處能遇居民；但此種計畫，

則不能使工人知曉，余等列城僱彼等後，本期在可能限度內，作長期之傭僱。無如在已往數日中，因彼等之疏忽，竟生多量不幸事件，因此，俟抵中國邊境時，余等決遣彼等回往列城。

余等旅行團之工頭則云，設在冬前不能至中國土耳其斯坦，余等必須延長彼等傭僱期限一季，因此路僅在六月與十一月之間能回列城也。渠於是暗令工人等緩行；甚至余等由鹽湖起身時，有工人且佯作病態，其餘者亦拒絕工作；余等費盡苦心，方渡過此危險境界。巴斯哈德打死一隻野牛，余等於是又有肉食——肉既有，工人之情形遂漸佳矣。

余等感覺不能如是携帶多量行裝，向前進行，因若由此新路往中國土耳其斯坦，速度宜增快且不可有任何累贅阻礙。於是余等將最大帳幕，照像器，食料，科學搜集物及各人的行裝等，包於一大帳幕之外篷中，上壓以巨石，以免爲野獸所毀。

一一　絕水三十六小時

余等再起程時，只餘牛十四頭，用以馱載注水之袋；余等頗希望能在此鹽湖之西北角部，再多得些微清水，然結果則事願相違，清水既未能得到，而工人等又將所携帶之全數用盡；因之余等滴水未飲者，三十六時。

不得已，遂分往附近掘水。途中又死牛九頭牛。工人等於是大爲惶恐，在一淒涼之星夜，彼等發出極奇特之祈禱與歌詩之高聲。

在高一萬七千五百呎之地，十二小時之久，無飲無食，且須前行尋水，其困憊不言可知。且因巴斯哈德出外尋水，久未歸來，更使余等忐忑。及至深夜，渠方空手而回。不得已，余等乃返程向湖，旁之舊屯處用牛馱載多量冰塊，又向前起行。

余等深信　在西藏境中，從無人遇見如吾等之奇怪旅行團體，用羊馱載兩星期之食料，照像材料，與夫帳幕器具等物。此時余等每日行程約爲十二至十六英里。

起行後第四日，余等遂逾界而至中國土耳其斯坦高一萬六千五百零五呎之喀台達坂（Khatai Dawan）；兩日後遂見居民；但此時所見到者不過爲牧人之小屋。然工人等見到此種景象時，其愉快之狀，實難筆述。彼等在此後數日中，精神異常奮發，甚至在一月明之夜，竟誤認遠處河中之月影，爲此地遊牧居民營火；且言在彼處之大石塊，爲遊牧人之帳幕。

在十月中一日清晨，余等望見吉爾吉斯遊牧人之穹廬，且見有多數吉耳吉斯男女羣立於一河旁之叢樹間。七十日孤獨旅行之後，得見人類，不僅爲一種高興之事，且可在此購備新食料也。

、余等尚未走至其帳幕時，其地領袖偕同其子便來相會，表示歡迎，且同我等握手，邀余等至其最大帳幕中。婦孺輩皆用奇異目光，注視余等——遍身塵土，滿面鬍鬚的歐洲人。在帳幕中，余等受本地領袖及其眷屬之歡迎，既得食新鮮之牛奶及乳油，且得聽淙淙流水之聲，直使余等因喜而忘掉已往種種困難矣。

十一月七日，余等至蘇給戛繞爾(Suget Karaul)，是爲在喀喇哈什河谷一座之孤單之中國邊屯。此地爲由印度至中國土耳其斯坦之門戶，其位置本甚重要，但由其土垣茅屋與戍卒之少（僅六人）觀之，則似不甚重要。在此地，余等派一駝隊往取數日寄頓於途中之行裝，取到後，因其直接運往葉爾羌城。同時並遣散所僱工人，另由此地招僱一批馬隊，以送余等至中國土耳其斯坦水草山。

余等過最後之高峻山口，係以牛代步，因出此口向下而行，須過四百五十呎長之凍地，馬之步伐不如牛穩也。馱物之馬，其中一匹因失足而滾下山去。余見數回民至澗內將死馬之蹄爪及皮取下，以便乘附近集日之便，上市出賣。余曾聞人言，自從近個四月此口爲旅行人開放以來，本地操此業者，皆已利市百倍。

過口之後，當地縣長遣一衛兵相護。余等下三如谷(Sanju Valley)時，其爲敏速。後以

每過一村，即至少有二官長加入余等隊中，不久遂增添二十四員騎士。在離姑瑪（Guma）尚有一英里時，又有六位官長來迓余等。

本地縣長設筵相待，後又派兵送余等回旅舍，且於吾等扉前設守卒，因彼在未接到省長訓令前，不敢容余等他往也。惟本省省長尚在八百英里之外，而由喀什噶爾至烏魯木齊之電報，須兩星期始能收到，余等對此種留滯，極端抗議。

余等終由姑瑪起程，往葉爾羌去。葉爾羌者，沿塔克拉馬干沙漠南邊直達喀什噶爾旅行途中之一大城也。

一二　往葉爾羌途中之沙丘

此時，余等始見沙漠田。往葉爾羌途中，盡屬沙丘，高低起伏，形如一望無垠之波浪，北達天山，東接戈壁。此沙漠已有一千五百年之久。現今沙丘，舊本花木果園與殖民之地；此種遺跡，有時於沙漠以尚可窺見。

余等在葉爾羌短時之休息，極有意味。此地有瑞典教會，傳教士對余等頗為歡迎。四個半月以來，初次遇見白種人民，且受其熱誠接待，余等皆感到無上欣慰。

在此極偏僻之地帶，瑞典人設立多許學校與醫院，藉此減少本地居民痛苦不少。不論他

人對其傳教工作之意見如何，其理想與勇氣，實極堪贊許者也。

此塊中國極西之領地，似尚未若附近印度與俄羅斯土耳其斯坦等地之進步。其地無近代之實業，無較高級之學校；且在此地騎腳踏車即有被搗毀之虞，因土人目此車「地獄的使者」也。約有二千年之久，此地永為亞洲帝國主義者之遊牧場：蒙古皇帝，中國皇帝，甚至亞歷山大之軍隊，皆曾征服此肥沃水草之區。

現今中國土耳其斯坦居民，半為昔日在此互相爭鬬各種民族之混合種。惟若謂此地自有史以後，即在半古蒙，半土耳其或西藏民族統制之下，則屬錯誤。因多許明證，知此地古時居民，係屬於亞利安族（Aryan）之遊牧者。其古代文化之遺跡，此地隨在可見：如頗近藝術化之畫壁，昔日之梵文簡牘，又如其碧眼白膚之種族，今日尚有少數後裔。現今此地居民中，有極少數為華人；其數雖少，惟地位則最重要。

在喀什噶爾，余等倍受中國長官之優待，渠且允助余等實踐將來之計畫。

余等在此議定分為兩組：余之同伴二人自往沙漠南端喀什噶爾與和闐之間，其路約三百英里，以考查地理與古物之材料；余則往西部天山山脈，考查地理與地質的情形。但因雪尚未化，故在余尚未逾彼高山時，已為三月矣。

一三　已被遺忘之民族

由葉城啓程一週後，余及所僱之土人，又至高山地帶。其地有兩千年前曾統治中亞而現已被人忘掉之種族的牧場。其人爲巴克卜族（Pachpoos），髮作紅色，身低而壯，乍視之頗似提羅爾（Tirol）農夫，其生活頗近穴居人——居於石穴或石築之小屋中——多以牧獵爲業，語言與回民不同；故當其手持火鎗，身着羊皮衣服，走至余等帳幕前時，余等甚不易知其目的何在。

余等與之約定同獵野山羊，此種山羊常結羣遊息於此一帶草地之上。余等行獵之成績頗佳。回帳幕後，余擬獎賞余等之二鄉導：分與彼等一大部份獵來之肉，且與之些微金錢，惟彼等不要錢幣，頗欲得到數張羊皮，專爲做鞋之用。

此地獵人殊爲貧苦，甚至以糖爲最佳食品。余等並聞彼等於每次用火鎗獵得山羊後，必十分精審將鎗彈由羊身上尋出，以備再用。

數週後，一鄉導領余至一洞　此洞實爲古史前人曾居住之地。壁上滿佈文字與一種特別彫刻，卽土人亦辨識不清。洞之下半部塞滿泥土。由土人與獸類之像觀之，足證此地昔曾有一種現已亡滅之民族，其生存之時期，或尙遠在雅利安人侵襲中亞以前也。

一四　漢中之古文化遺跡

此時崇可樂同巴斯哈德正在沙漠中尋找古代文化遺跡。彼等領率駝隊，在如大海之沙漠中漫游十日後，於沙漠之南部——現今通行大路之北，約二十英里處——發見一古代殘墟：內有佛教寺宇之遺跡，舊日什器，與夫西曆紀元後第三世紀時之中國錢幣：是足證明在中國唐代，此地曾一度爲其征服之地。其時曾有一條專爲絲業由此地至中國東部往來貿易之大路。此路不但爲貨物交易場所，且爲東西文化交易之地也。

亞歷山大侵至巴克特里亞(Bactria)時，希臘文化便藉之輸入此地。自後此種文化之勢力甚大。在相關附近，余之同伴曾掘出少數希臘神殿，彫像，及壁畫等物。凡此種埋在沙漠中之物，皆足以代表希臘美術之遺跡，而佛像之結構，尤爲顯著。

彼等且尋得希臘女神阿細尼(Atheno)之石刻頭面。得到此優美成績後，彼等更擬多事發掘他種遺跡，昔當地中國官吏，根據新頒佈之禁令——不與中國文化團體合作之外國科學考察團，不得在中國領土內單獨工作——以相阻止，因之余等計畫遂形擱淺。

斯時種種困難，紛至沓來，關於余等科學工作，發生種種謠傳，致余等不得不回歸喀什噶爾。在該地同其長官交涉許久，仍無效果，余等遂決離此地，折回克什米爾。

巴斯哈德獨留於喀什噶爾，從事疏通，以免余等所得極寶貴之發見物，强被充公。後經四個月之努力，彼終將所有物品假道俄國，運至德國。在一九二八年六月之末，崇可樂博士偕余離開喀什噶爾。

一五　回克什米爾

逾崑崙山，余等最後至山脈南部極高之地，回至克什米爾境界。此時余等可以安心研究并完成以前關於冰川及此地地質歷史之未完的工作。崇可樂博士在彭公湖岸及崑崙山坡之間尋跡冰期遺痕。昔日西藏北部之大部分與克什米爾，定皆在冰期範圍之內。藉在塔克拉馬干沙漠南部所發見佛寺，頗足證明昔日佛教文化在中亞散布頗廣也。

九月十八日，越過列城迤北之一極高山口，此爲余等在十六個月中所經之第十二個高逾一萬七千五百呎之梁，此行路程已及三千漢里，在長期旅行之後，得見列城附近水草田，有如已直達近代文化之門戶者然。在臨近色夌那迦之印度河流域，余所遇之第一輛汽車，風馳電掣，遂載余等至隔離甚久之時代矣。

（完）

(一)世界的眼光

(1)政治地理所以開導大同始基——使學生明瞭世界人類相互的關係，以培養學生共存互助的觀念。

(2)世界地理所以養成世界眼光——使學生明瞭世界大勢及中國之國際地位，以喚起民族自覺自決的精神。

(二)科學的精神——人生地理所以推求人地之因果關係，使學生明白適應與改造環境之方法，並養成觀察推理及判斷之能力。

(乙)職業教育方面

(一)經濟地理供給職業上有用的智識，以為實際生活的應用。美國地學界泰斗部維斯君(W. M. Davis)嘗謂地理工程師，所以為經營國際商業之用。今之商業經營，多遠涉重洋，設無熟悉其地情形之人，則其商戰必歸失敗。故地理工程師，於國際商業上，甚為重要。地理工程師，可於地理研究院中養成之；其所需之技能，則除地理學上應有之基本智識外，而尤宜專精經濟地理及區域地理。

(二)區域地理，討論實業的單元，如美國小麥帶，玉蜀黍帶，棉花帶等等之地理區域，於一般事業家及商人，甚有用處。

(丙)社會科學之基本

社會科學如歷史學經濟學政治學社會學等，莫不與人生地理學有密切之關係。歷史與地理，如左右手然，關係最為密切。歷史上之地理史觀，當占極重要之位置，可無待言。經濟問題多以地理為其背景，經濟學說宜以地理為其基礎。經濟地理在經濟科學之地位，實占極重要之位置。故凡商科職業學校及大學經濟系，莫不列經濟地理為必修之

學程。政治地理在各類地理中較為晚起，惟其貢獻於政治方面極大。德國自政治地理Geopolitik專門雜誌出版後，於是政治學上有所謂地理學派者。拿破崙曾云：「各國之政策，在其地理之中」，蓋亦知本之論也。地理勢力影響於社會行為，甚為顯著；社會之地理基礎，社會學家多加以研究。

近來法國有所謂地理學與社會學之爭，蓋其研究範圍有相同者。現在各大學社會學系，莫不定人生地理為必修之學程云。

（丁）精神教育　夫仁者樂山，智者樂水，自然界之爽景，足令人引起文學之興味，思想之超逸，豈徒領略風景賞心悅目而已哉。讀李白文「大塊假我以文章」，又杜甫詩「在山泉水清，出山泉水濁」，斯又地理之有造於文學及精神上之感化者也。

第三次全國代表大會，規定三民主義教育，為我國今後教育之大政方針。所謂三民主義教育者，即一切教育，宜以總理之三民主義為依歸也。其實施方針，則以史地教材，闡明民族真諦；務期民族獨立，民權普遍，民生發展，以促進世界大同。惟實三民主義教育，實以地理一科為最重要。地理學之宗旨，對內講明國計民生，對外講明世界大勢。民生主義中關於全國人民衣食住行之四大需要，則須具有本國經濟地理之智識。民生主義之研究，有屬於經濟學之範圍者，如平均地權與節制資本是。至於以地理學為出發點，研究民生問題，即為民生地理。民族主義之目的，在求中國民族之自由平等。今欲實行民族主義，解放中國民族，必需喚起民眾，使全國人民皆能瞭解我國在世界上所處之地位。蓋必先有知己知彼之明，有健全之世界眼光，然後始能應付有方，百戰百勝。中山先生昔謂中國事向來之不振者，非坐於不能行也，實坐於不能知也。至於如何灌輸世界知識於全國人民，養成獨立自強之國民心理，則地理教育所負之使命為尤大

務。

總理遺著，其最博大精深者，當推三民主義與建國方略二種。建國方略第二部實業計畫，書中之材料，均係地理之材料，其所用之方法，亦即地理學之方法。故欲明白實業計劃，非於地理學之有素養者，不能透澈瞭解。中山先生本其創造之理想人生，對於地理的眼光，以謀開發中國之富源。書云「國家之富強，半爲國家天然之美麗，半爲國民工作之材料」。先生由民生主義爲出發點，確定新中國建設事業之大方針，以見人類適應環境之需要，與夫改造環境之能力，其計劃之複雜而精密，誠人生地理學上偉大之著作，是以爲新中國地理學派宗師者也。中山先生序實業計劃有言曰：「中國富源之發展，已成爲世界人類之重大問題。惟發展之權，操之在我則存，操之在人則亡。吾欲操此發展之權，則非有此知識不可。吾國人欲有此知識，則當讀此書，尤當熟讀此書」中等教育爲我國奮發自强之基礎，中學學生無論將來於普通公民或專門學者，假令能具有新穎確實之地理知識，則其有裨於新中國之建設，想非淺鮮。故鄙人之意，以爲中等學校課程表，實有添設實業計劃一學程之必要也。(註二)

註一　英國教育部所承認的「高級功課」共有五組，各組各有其主要的功課：一，古典文學和歷史；二，近代研究（文學歷史地理）；三，數學；四，科學；五，地理。又教育部擬定一個中等學校課程時間分配表，地理爲三小時，歷史爲二小時。詳見傅任敢譯「英國中等教育之真諦」(教育雜誌現代世界教育專號上)

註二　民國十八年十月中央第四十四次常會，通過各級學校教職員之研究綱義，其研究程序分爲四期：

第一期研究孫文學說，軍人精神教育，三民主義。

第二期研究建國大綱，五權憲法，民權初步，地方自治開始實行法。

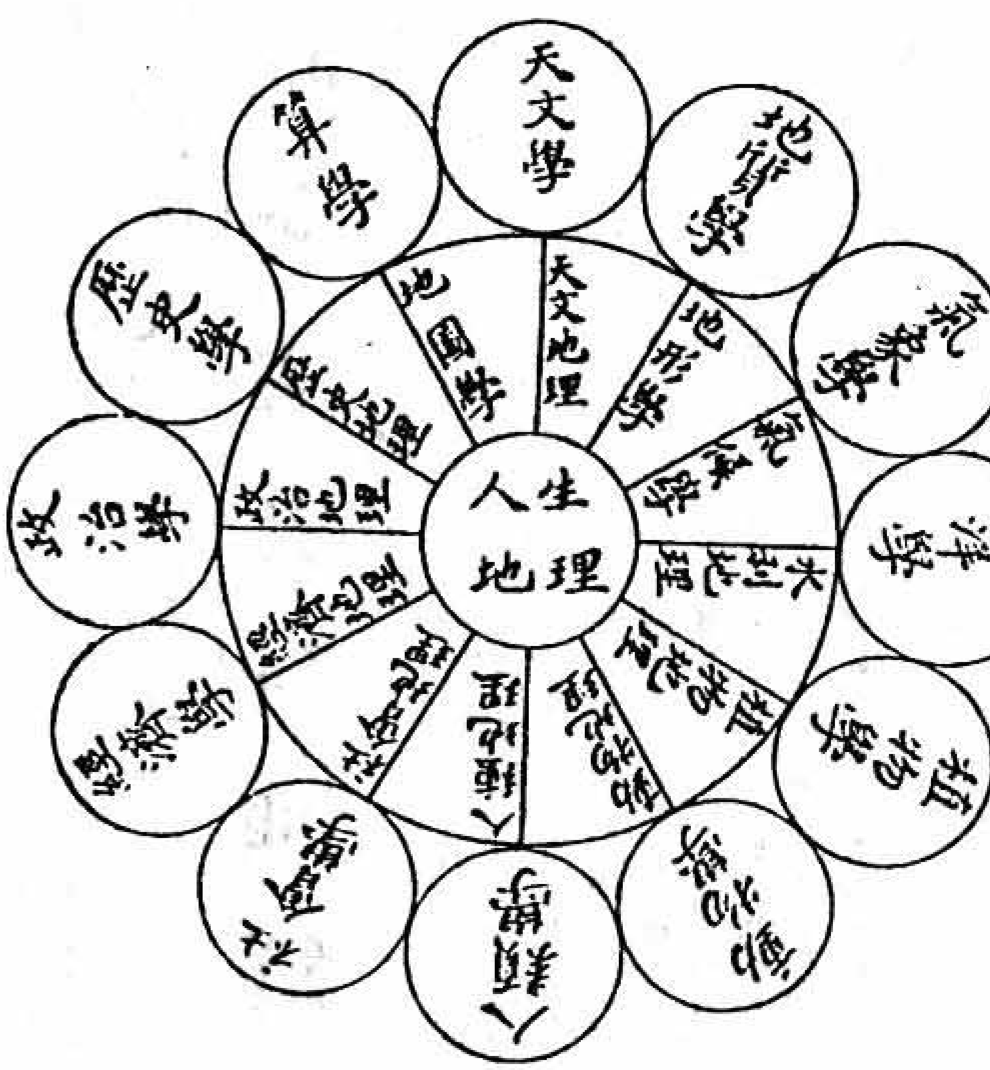
第三期研究實業計畫。

第四期研究實業計畫。

按照中央規定，黨義共分四期研究，實業計劃居二分之一的重要，中學黨義功課，每以篇幅包羅之廣博，時間之不敷分配，對於實業計劃，往往付諸不講，縱講不詳，甚以可惜。且講該教師又並非專習地理之學者，故編者之意，以為黨義中之實業計劃，亟有獨立成一學程之需要。

地理學係一種樞軸學科圖

Geography as a Pivotal Subject in education



介紹博大精深的

中西交通史料滙篇

全書六巨册　一百二十萬言

此書爲本會會員張星烺先生編撰，全書六巨册，一百二十萬言。第一册爲上古時代中外交通，凡一百三十六面。古代中國與歐洲之交通，由漢初至宋末，凡二百三十面。第二册爲元明兩代中國與歐洲之交通，凡五百九十二面。第三册爲古代中國與非洲之交通，凡二百二十六面。古代中國與阿拉伯之交通，凡三百二十八面。第四册爲古代中國與亞美尼亞之交通，凡三十面。古代中國與猶太之交通，凡四十面。古代中國與伊蘭之交通，凡三百三十六面。第五册爲古代中國與西部土耳其斯坦之交通，凡五百六十一面。第六册爲古代中國與印度之交通，凡五百五十八面，增補及修正凡二十五面。所有四千年來自上古至明末清初之中西國際交涉，通商，傳教，人種遷徙，文化交換，知識相通，無不畢載。洵爲空前未有之巨著。欲研究古代中國外交史，商業史，宗教史，文化史，民族史，地學史，及欲知中國在世界上之過去地位若何者，皆不可不一讀此書。出版僅兩月，歐美圖書館來購者紛紛，其價值即可知矣。全書實價大洋七元五角，外埠另加郵費四角五分，國外另加一元。

總發行所　北平李廣橋西街輔仁大學圖書館

代售所　本會

北平西北郊之稻田

林觀得

一、導言

本篇研究地界爲北平西平郊一帶之平原——北至湯山昌平，西臨渾河西山，東南則直抵北平。在麥帶中研究稻田之分佈與狀況，誠趣事也。

本區稻田，其位置與分佈狀況，或足代表中國北部之特性；而研究本區稻田耕種方法，米之產量，以及稻田之歷史，亦可表顯我國南北兩部人民之特點。吾人常聞「南人食米，北人食麥。」其所以如此者，乃係氣候及地理環境使然。至于南北耕田方法之異同，亦爲自然環境所支配。本區灌溉稻田，多賴泉水，南方則不然；南方耕田多藉水牛，而在北方則爲少見。此種相異之點，皆與雨量有關，是不可不知也。

二、北平平原自然環境與種稻之關係

稻多產於熱帶與亞熱帶之濕地中，惟有充足水量之地，亦能生長，但溫度須適宜耳。稻在生長期中，須有華氏表七十至九十度之溫度，而雨量亦須由四十至六十吋。亞洲東南部產米量，約佔世界總額百分之八十，皆因環境適宜也。

北平西北郊一帶平原，由地質方面看，係屬沖積層，最上層爲黃土，質甚肥沃，頗宜於稻。惟全年雨量，潤澤麥黍高粱，雖云有餘，至灌溉稻田則頗不足，故不得不借助於泉溪。本區最大之泉，當推玉泉山之玉泉。其水除供北平市及西郊一帶池湖溪流與夫飲料外，尚能供二萬畝左右稻田灌溉之用。第本區雨量，雖云不足供稻田之需，惟其分配，則殊有莫大裨助。蓋北平全年平均雨量爲二十五吋，七月一個月中即佔全年之半；六，七，八三個月之雨量，佔全年百分之八十五。在此三個月中，適爲稻類生長之重要時期，既有充足雨量，其功效自極鉅也。又北平之相對濕度，以七，八，

九三個月爲最大，此與稻類亦有補益。至北平夏季溫度，約在華氏七十七度左右，八，九兩月較低。大體論之，此種溫度，對稻苗亦尚適宜。惟在較熱地帶，稻類生長期約需一百二十日至一百八十日，而北平則非至二百日左右不可耳。

三、北平西北郊一帶稻田起源與管理

相傳乾隆帝南巡時，曾帶回稻種及江南農民十有三家，安置於蠻子營（玉泉山東南一小村，又稱船營。蓋昔日北人稱南人曰蠻子，故此十三家江南人所住之地遂被稱爲蠻子營），命之從事種稻。每家各派一圈，共十三圈，即今玉泉山南高水湖附近之地是也。但欽定八旗通志及天下郡國利病書中已有順治，康熙，雍正年間本區各莊稻田分佈狀況。所謂稻田始於乾隆時代，實無稽之談也。惟蠻子營與十三家農民之傳說，非必無根，或在乾隆時本區稻田始有大規模之墾植，人遂誤傳其爲本區種稻始倡者，非可能也。

據當地老人言，本區稻田初僅十三圈，後因墾植順利，滿洲旗人亦從事耕種，於是自北塢至藍靛廠六郎莊八溝一帶，稻田遂日漸增闢矣。

本區所產稻米，質性特佳，故市價亦較外來者爲昂。於是附近凡有泉水之地，農民皆設法植稻，以圖漁利，如昌平縣附近之湯山一畝泉馬眼泉，清河附近之温泉，望海樓之七十二泉等，皆先後闢爲稻田；而石景山一帶，亦有引用渾河水灌田種稻者。現華洋義賑會亦築石崖水渠於石景山西，以灌溉平西一帶農田。自民國以來，圓明園弛禁，昔日之坡塘溪沼，遂亦稼稑芃芃，田塍彌望矣。

昔日內府曾於頤和園西建御米倉，以儲農民所輸之米。迨日後稻田漸多，產量激增，內府遂於青龍橋附近，設場管理稻田事務。現時本區稻田，直接或間接轄於北平市財政局土地科，年須按時納賦。又因稻田用水，仰給於泉，故地方

頗難確定。下表數目，係余親自採問所得，雖不十分精確，但可略供研究稻田者作參考資料。茲以水泉供給區分列之：

位置	稻田畝數	荷田畝數
一、受玉泉山泉灌溉者		
自青龍橋至少鑪橋		
內有北塢，六郎莊，八溝		
圓明園，海甸，藍甸廠，等處	一七〇〇〇	
德勝門一帶	二〇〇	一五
紫竹院	二〇〇	
皇城門外一帶	一六八	
火藥局前	三〇	
西直門外一帶	一九	
謝家茶塘	一〇〇〇	
二、石景山一帶受渾河灌溉者	五〇〇〇	
三、清河之溫泉	四〇〇	
四、湯山	二〇〇〇	
五、望海樓之七十二泉	四〇〇	

六、溫泉		五〇〇
七、昌平縣一帶受一畝泉及馬眼泉灌溉者	一五〇〇	
總數	二七九一七畝	五一五畝

從以上統計觀之，近代稻田較雍正時增至五倍餘，荷田亦幾增至四倍。稻田中約有百分之六十，係受玉泉山水灌溉，百分之二十受溫河水灌溉，餘則直接受其他泉水灌溉，如黑泉，黑龍潭等是也。以產量論，青龍橋至少璗橋一帶，實居首位，約佔本區總產額百分之七十，其中尤以高水湖一帶為最，所產米質亦特佳。

就耕戶性質論，有自耕農，半自耕農，佃農之別。本區耕戶約百分之六十六為自耕農，百分之二十一為半自耕農，百分之十三為佃農。其稻田地皮太半屬於官產，農戶多自耕其田，納地租於政府。大地主之數極少，與南部各省情形迥殊，蓋因天時與環境關係，在南方大地主易於發成。以福建全省論，百分之六十九為佃農，百分之九為自耕農。而北方則否，故地權分配較為平均，此區自亦難例外也。

五、稻米產量與種類

本區稻米產量，亦乏確實統計，以下所舉數目，皆從訪問而得。上節曾言本區稻米多產於青龍橋至少璗橋一帶，尤以北塢，高水湖，八溝，六郎莊，蠻子營各處為最。是或因近水泉之故，而玉泉水清而溫，或對稻苗生長，不無補益也。

其產量因地性之優劣而分，上等田每畝可產米二石至三石，下等田則產一石至二石不等。萬壽山附近一帶為上等田

，石景山一帶稍次。本區每年產量總額，約八萬石。其由自受玉泉山泉水灌溉之地者約有四分之三。若以全年產量供給北平市最近人口，每人僅有百分之七石。以每人全年所需米量論，則此數當不敷甚鉅，自無庸言矣。

本區稻田一年只有一次收穫。播種與收割約在三月至九月間。稻之品類，有秔，有粳，有糯，有秈；其形則有長芒，短芒，長粒，短粒，側竹，扁面；其色則分赤，白，紫，烏；其質則分堅，鬆，香，否。本區所產，有一種米質頗佳，色微赤，粒長，氣香而味腴，即昔日所稱御稻米者是也。北平所產之米，總稱「京米」，京米較佳者曰「大白芒」，多產於玉泉山南之高水湖附近。「大白芒」粒大，味清香適口，遠勝常米。又一種曰「紫金箍」，產於離泉水較遠之地，如藍靛廠等。其外形內質，稍遜於「大白芒」。

稻之副產物為草與糠殼，農夫視副產物頗重；如草可為寢具，飼家畜，建屋築堤，糠可用以畜養家禽家畜，而殼則為肥料及燃料。如福州因乏缺燃料，工廠時有用糠以代煤者。

六、稻米生產費

生產費與田之優劣甚有關係。上等田可少用肥料且收穫豐；下等田則不然，除人工不計外，肥料，地租，水租，種子等，耗費約在十四元至二十元之間。肥料以人糞為主，牲畜糞亦有用者，至地租則向平市財政局土地科完納，水租向工務局所轄之各閘交付。惟佃戶地租則直接繳納於地主，其租分三種：一曰分租法，即田主佃戶均分每年收穫；二曰穀租法，即每年約定每畝納穀若干，豐歉皆同，與田主無干；三曰錢租法，即每年約定每畝交納若干現銀也。至租率則視田之肥瘠而定，價值自不相同。

七、本區耕田法與中國南部各省比較

吾華以農立國，故耕田之法古代即有定制，所謂周官稻人，堯舜授時，皆與耕田有關。清康熙帝勤政愛民，爲一代令主，曾頒耕織圖以教民爲稻蠶桑之道，關於耕者凡二十三事：曰浸種，耕，耙，耨，耖，碌碡，布秧，初秧，淤蔭，拔秧，插秧，一耘，二耘，三耘，灌溉，收刈，登場，持穗，舂碓，篩，簸揚，礱，入倉與祭神。現時各地農戶，仍多按序而行者。

稻田灌溉，頗爲費力。我國農書，謂稻自插秧以後，須水養一百二十日方能收穫，則此百二十日中資於水者重矣。本區灌溉多仰給於泉水，而泉以玉泉爲大。故凡玉泉所經者，常設閘以資閉塞宣洩。北較西部份，亦有用渾河水以溉田者。又當天旱水淺，泉流不及田時，亦常用人工灌溉。法用戽斗，控以雙綆，兩人挈之，抒水上岸，傾於田中。戽斗多屬柳條編製者。

中國南部各省，灌溉多仰給於江，河，湖，沼。灌田則多用翻車；亦有筒車以流水者。

農民對培殖稻田，亦極注意。但不諳現代科學方法，不知改良肥料 故仍率由舊章，株守不變。此則不獨本區爲然，即南方亦多如是也。

八、結論

本區稻田，因氣候與雨量關係，一年僅能有一次之收穫。又以土質不及南方，故產率亦遜。惟米質則比舶來品爲佳，故京西稻米之市價遠超於其他諸米也。現時稻田雖日有增加，然如萬壽山海甸一帶臨泉流較近之地，可資墾闢者仍屬不少。農夫種稻，其利既倍蓰其他穀類，故爲裕旗民生活計，則盡力開闢稻田，亦屬救濟之法也。

地質調查研究所出版各省地質圖

研究地理非圖不明而研究地文者尤非有地質圖不可茲將已印各圖分省說明如下（河北山東山西）可用百萬分一中國地質誌圖已印之三幅各有說明書（察哈爾）宣化府局十五萬分一地形地質圖見地質彙報十號張家口附近十萬分一地形地質圖見地質專報甲七號（綏遠）十萬分一大青山地形地質全圖見地質彙報十號（熱河）朝赤路沿線地質圖見彙報十六號北票附近地質圖見彙報十一號（河南）河北道二十萬分一地形地質圖見彙報九號（江蘇）全省五十萬分一地質總圖及二十五萬分一地形地質分圖見專報甲四號（浙江）西部十一縣五十萬分一地質圖見彙報九號（湖北 西部及西南部五十萬分一地質圖見彙報九號（陝西四川）秦嶺山脈地質全圖川陝間二十萬分一分圖十八幅見專報甲九號（西康）五十萬分一地質圖見彙報十七號。書目及價目印有詳單函索即寄

發行處　北平西四兵馬司九號地質圖書館

編輯餘談

一年又忽忽地過去了。今年的地學雜誌，經濟上雖仍感覺到十二分的拮据，但總算掙扎着按期出版了——這是我們可以向讀者告慰且引以自慰的。不過四期雜誌中所登的論文，因爲投來的稿件，翻譯多，創作少，統計起來，幾乎是譯著參半。希望以後國人多作些自己研究的工作，多投些創作的稿件，免得地學雜誌成爲地學譯叢。

明年第一期雜誌準於三月底出版。論文除「重遊泰山記」，「中國土耳其斯坦地下的寶藏」，「蘇萊曼東遊記」及「先秦兩漢地理圖籍考略」（本期未登），繼續刊載外，尚有翁文灝博士的「四川遊記」，黃國璋教授的「爪哇——低緯農業之研究」，白眉初教授的「邊疆失地史略」及王鈞衡君的「亞洲的地體構造和地勢配置」諸文，一併發表，尚希注意！

在這除舊布新的時候，敬祝讀者諸君日進無疆！

中國地學會簡章

（一）宗旨　本會以聯合同志研究本國地學爲宗旨旁及世界各國不涉範圍以外之事

（二）會所　本會基址在北平後海北沿十一號（暫在北海公園團城辦公）

（三）會期　本會會期分常會臨時會兩項

（甲）常會每月第一星期第三星期開會各會員均得陳述意見討論心得

（乙）臨時會遇會中要務或延請名人講演由會長隨時知照或先期登報通告

（四）會員　本會公推會長一人編輯部長一人編輯員若干人評議員若干人幹事部長一人會計員正副各一人書記員一人其中外名人能以資力圖書協助本會者均推爲名譽贊成員

（五）入會　凡有志研究地學者或由本會會員介紹或投函本會由會員認可皆得入會

（六）會費　入會之始各納會費一元每年納常費二元

（七）會員之義務　會員對於本會除已擔任本會職務者皆有調查報告之責任如關係重要或新有發明者由評議員公議酌以相當之酬報

（八）會員之利益　會員應得會中所刊布之報告雜誌一份本會不另取資

（九）退會　在會會員遇有左列情事者皆得退會

（一）妨害本會名譽經評議員之議決者

（二）過期不交會費屢催不應者

（三）本會員自願退會者

（十）經費　除會員會費外得捐補助費以供本會開銷

地學雜誌　民國二十年第四期

編輯者　中國地學會　北平北海公園團城內

發行者　中國地學會　電話東局三七九四號

印刷者　京城印書局　和平門內北新華街路東　電話南局四五七零號

總發行所　中國地學會

價目表

定價	每季一冊	大洋六角
	半年貳冊	大洋壹元貳角
	全年四冊	大洋貳元四角
郵費	本國	每冊五分
	日本南洋	每冊五分
	其他各國	每冊二角五分
廣告價目另有詳章函索即寄		
注意　郵票代洋按九五扣只限半分一分二分四分		

The Geographical Journal

No. IV. December, 1931

(Vol. XVIII, No. 166)

CONTENTS

1. A Popular Deep Knowledge of Geography Is the Way to Remedy a Country.......................................Prof. Po Mei Ch'u
2. Recapitulation of the Mining in Sinkiang..Mr. Ting Tao Heng
3. A Second Trip to Taishan..........................Mr. Fu Chen Lun
4. Albert von Le Coq: Buried Treasures of Chinese Turkistan, Translated into Chinese by.................Mr. T'ao Ch'ien
5. Sulaymen's Travel, Translated into Chinese by...Dr. Liu Fu
6. Rock: Seeking the Mountains of Mystery, Translated into Chinese by.......................................Mr. Li She Yü
7. C. K. Leith: The Mineral Position of the Nations, Translated into Chinese by.......................Mr. Wang Ho T'ing
8. Hellmut de Terra: On the World's Highest Plateau, Translated into Chinese by.......................Mr. Li Pu T'ing
9. Rice Field of the Northwest Suburb of Peiping...Mr. Lin Kuan To
10. The Importance of Geographical Education...Mr. Chang Yü Feng

THE CHINESE GEOGRAPHICAL SOCIETY

Tuan Cheng, Pei Hai Park

Peiping, China

Annual Subscription $ 3.20 mex. Postage free
Single Number : $ 0.80 mex. Postage free